



# Hobbytech®



## INSTRUCTION MANUAL

# SURVOLT BX10 <sup>2.0</sup>SPORT



*designed  
in France*



**WARNING !** Lipo battery use → page 10 § 2.3  
**ATTENTION !** utilisation Batterie Lipo → page 18 § 2.3  
**ACHTUNG !** LiPo Batteriebetrieb → Seite 26 § 2.3  
**ATENCIÓN !** Utilisacion bateria Lipo → pagina 34 § 2.3



• This is not a toy! Not suitable for children under 14 years old without adult supervision.  
• Ceci n'est pas un jouet. Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans sans la surveillance d'un adulte.  
• Kein Spielzeug. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren ohne Aufsicht Erwachsener.  
• No es un juguete. No recomendado para niños menores de 14 años.



ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

## TOOLS REQUIRED NOT INCLUDED IN THE KIT / OUTILLAGE REQUIS NON INCLUS DANS LE KIT



**HT 421910**  
1-10 scale full tool set  
*Gamme d'outils complète 1/10*

Hex wrench 1,5-2mm  
Philips 1.5mm  
Nut driver 5.5mm  
*Clé allen 1,5-2mm*  
*Tournevis cruciforme 1.5mm*  
*Clé à douille 5.5mm*



4xAA Alkaline batteries  
*4 piles Alkaline R6*



*Multifonction pliers complety set*  
*Gamme multifonction de pinces*



**EX 421932**

Nut driver 7mm  
*Clé à douille 7mm*



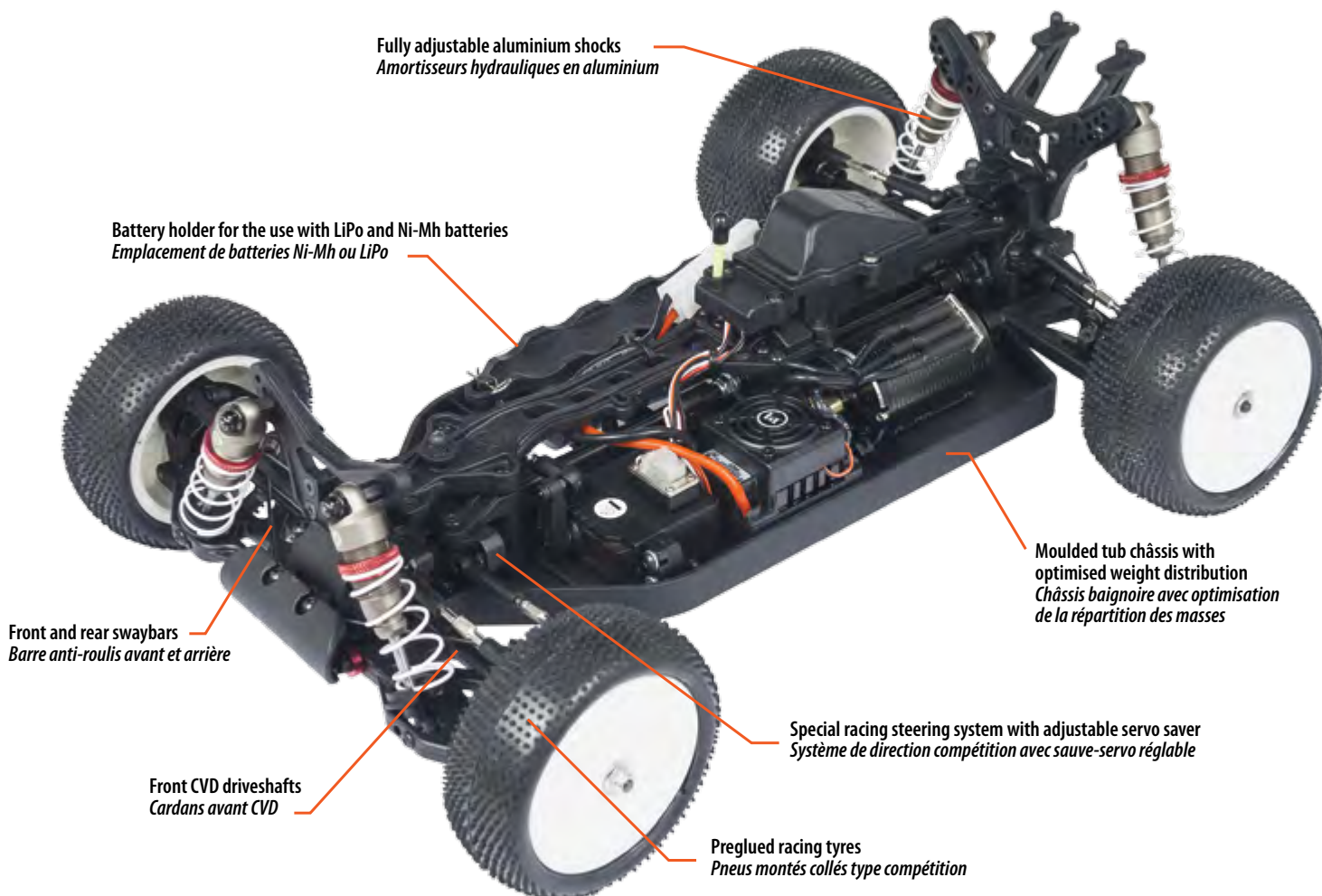
Knife  
*Cutter*



**EX 421200**

*Curved lexan scissors*  
*Ciseaux a lexan courbes*

## CHASSIS





# WARRANTY AND SERVICE INFORMATIONS

## COMPONENT WARRANTY PERIOD

### PLEASE READ THE FOLLOWING INFORMATION CAREFULLY !

Please note this is a high-quality hobby product and not a toy. Therefore, it is necessary that children under 14 years are supervised by an adult. The guardians and / or parents have the responsibility to provide the appropriate guidance and supervision of the minors .

This product has a 90 day warranty, which is only guaranteed to the original purchaser. The warranty valid only to products that have been purchased from an authorized Hobbytech dealer. Warranty claims will be processed only with a valid proof of purchase / receipts. If within the warranty period, a portion of the product fails due to manufacturing defects, then it is within the discretion of Hobbytech to repair it or replace it. The decision to repair or replace the part will be taken by Hobbytech. After use, we do not offer new for old warranty.

## WARRANTY DISCLAIMER

This high performance model was made with highest attention and care and should be treated with respect. Excluded from the warranty are components that have been damaged by wrong installation, mishandling, accident, operation, maintenance, lack of maintenance and care, as well as abuse and / or repair attempts. Furthermore excluded from the guarantee are wearing parts such as fuses and batteries, visual impairments, shipping - , transport costs.

## WARRANTY CLAIM

Please contact your dealer with the warranty claim and / or repair. Your dealer and Hobbytech will make an proper decision that will help you as soon as possible. For invalid warranty claims you may be charged for the processing costs before the parts are returned. All repairs which are necessary by negligence or abuse are bill in advance. In case you decide that you not want to repair your product then Hobbytech editing and reserves the right to charge shipping costs .

## DECLARATION OF CONFORMITY IN ACCORDANCE WITH THE RADIO & TELECOMMUNICATIONS TERMINAL EQUIPMENT (R&TTE) DIRECTIVE 1999/5EC.

Sarl Imodel  
5 place de Rome  
13006 Marseille  
France

Declares that he following product :  
SURVOLT BX10 SPORT .20  
w/ WAVE XT200/XR200 (KTH-90900-02G)  
Item Number: XT WAVE-SET-WP

Equipment class: 1

Complies with the essential requirements and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive)

- Protection of health and safety of the user and any other person, (article 3.1a of the Directive)  
Standards applied: EN 62311:2008
- The essential requirements of the Electromagnetic Compatibility Directive (article 3.1b)  
Standards applied: EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)  
EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08)
- Effective use of the radio spectrum/orbital resource so as to avoid harmful interference (article 3.2).  
Standards applied: EN 300 440-1 V1.6.1 (2010-08)  
EN 300 440-1 V1.4.1 (2010-08)

Manufacturer Address: Sarl Imodel  
5 place de Rome  
13006 Marseille  
France

Date of issue: September 27, 2012



This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. Help us to protect the environment and respect our resources !



i.A.

# IMPORTANT - READ THIS BEFORE RUNNING

## PLEASE READ ALL INSTRUCTIONS AND FAMILIARIZE YOURSELF WITH THE PRODUCTS AND CONTROL BEFORE OPERATION.

This product is not a toy. It is a high performance model product. It is important to familiarize yourself with the model, its manual, and its construction before assembly and operation. Adult supervision is necessary

### CAUTION

To avoid serious personal injury and property damage, operate all remotely controlled models in a responsive manner as outlined below.

R/C car models can exceed speeds of 40km/h (25mph), and cannot be stopped quickly.

- 1 Never run R/C models on the street or highways, as it could cause or contribute to serious traffic accidents.
- 2 Never run an R/C model near people or animals, nor use people or animals as obstacles when operation R/C vehicles.
- 3 To avoid injury to persons or animals, and damage to property, never run a R/C model in a confined or crowded area.
- 4 Running R/C models into furniture or other inanimate objects will cause damage to the objects and the R/C models.

### CAUTION DURING OPERATIONS

When the R/C model is in operation, do not touch any of its moving parts, such as drive shafts, wheels, as the rotating parts can cause serious injury.

- 1 The vehicle motor gets very hot during running and could cause burns if touched.
- 2 Make sure that no one else is using the same frequency as yours in your running area. Using the same frequency at the same time, whether is driving, flying or sailing, can cause loss of control of the R/C models, resulting in serious accidents.
- 3 Properly connect plugs. To prevent electrical shock and/or damage to the product resulting from a short-circuit; insulate connections with heat shrink tubing or electrical tape. Before running vehicle, check that battery wiring and plugs are not so loose as to drag on the ground. Properly secure cables using electrical tape or nylon tie-wraps.
- 4 Stiff rotation of gears, shafts, joints and wheels can burn out the motor. It's recommended to check proper joint and shaft rotation by using one 1.5V dry cell during assembly of the model.  
A worn motor will overheat and result in a short running time. Replace a worn out motor as soon as possible.
- 5 R/C models will run out of control when either the receiver or transmitter battery voltage drops off. Stop the vehicle immediately when the car starts to show down to prevent it from running out of control.

### SAFETY PRECAUTIONS

Follow the outlined rules for safe radio control operation.

Avoid running the car in crowded area and near small children.

Make sure that no one else is using the same frequency in your running area. Using the same frequency at the same time can cause serious accidents, whether it's driving, flying or sailing.

Avoid running in standing water and rain. If R/C unit, motor, or battery get wet, clean and dry thoroughly in a dry shaded area.

R/C operating procedures

- 1 Make sure the transmitter controls and trims are in neutral. Switch on transmitter.
- 2 Switch on receiver.
- 3 Inspect operation using transmitter before running.
- 4 Adjust steering servo and trim so that the model runs straight with transmitter in neutral.
- 5 Reverse sequence to shut down after running.
- 6 Make sure to disconnect/remove all batteries.
- 7 Completely remove sand, mud, dirt etc
- 8 Store the car and batteries separately when not in use

### SETTING UP THE MODEL

To greatly enhance the overall performance of your car, it's necessary to tune the vehicle to the track (and its surface conditions) on which you will be racing. Make adjustments referring to the instruction manual, keeping in mind that "balance" is the key word.

#### 1 Tires

Tires have a great influence on the performance of your car, and are normally the first components tuned. Select the right tires for the track you are racing on.

#### 2 Toe-in and Toe-out

Adjusting the car toe-in a little, by pointing the wheel inwards, provides the car with good straight running and moderate steering characteristics. Toe-out, which points the wheels outwards, gives sharp and crisp steering. Take care not to overdo.

#### 3 Camber angle

While taking the corners, the car is forced to go outwards, causing instability. The area of contact on each tire is determined by the camber angle, and therefore the traction of the tires can be made greater or lesser by adjustment of camber angle. To increase traction during cornering, adjust camber angle negative, and reduce traction, adjust for positive camber.

#### 4 Ground clearance and suspension drop

Ground clearance and/or rebound stroke has a great effect on stability during cornering, acceleration, and braking. Ground clearance can be adjusted by altering damper spring tension and stiffness.

#### 5 Gear ratio

Proper gear ratio should be determined by the available output power of the motor; type of battery; track condition and layout. It should be also noted that running the car on a good grip surface suggests use of pinion gear 1 tooth smaller, in order to effectively use all of the available battery power.



EVEN IF THIS CAR IS A READY TO RUN KIT, YOU STILL HAVE SOME LITTLE THINGS TO DO TO FAMILIARIZE WITH YOUR PRODUCT. PLEASE FOLLOW THESE STEPS.

## ANTENNA PIPE & WIRE ASSEMBLY



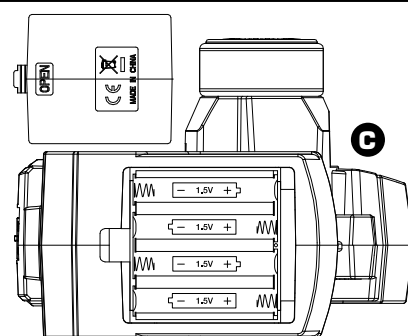
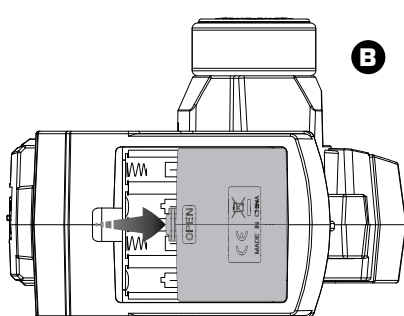
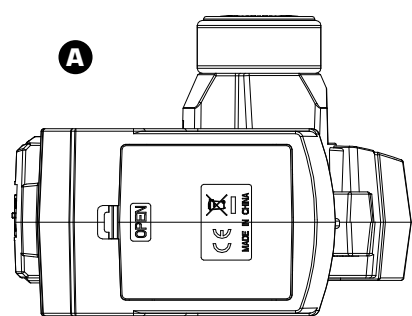
Slide the antenna wire into the antenna pipe carefully.



Fix the antenna pipe into its holder.

Tighten the small screw provided to secure the antenna tube.

## INSTALL BATTERIES ON TRANSMITTER



- Remove the battery cover from the transmitter by sliding it in the direction of the arrow in the figure **B**.
- Remove used batteries.
- Load new AA size batteries. Pay very close attention to polarity markings and reinsert accordingly **C**.
- Slide the battery cover back onto the case.

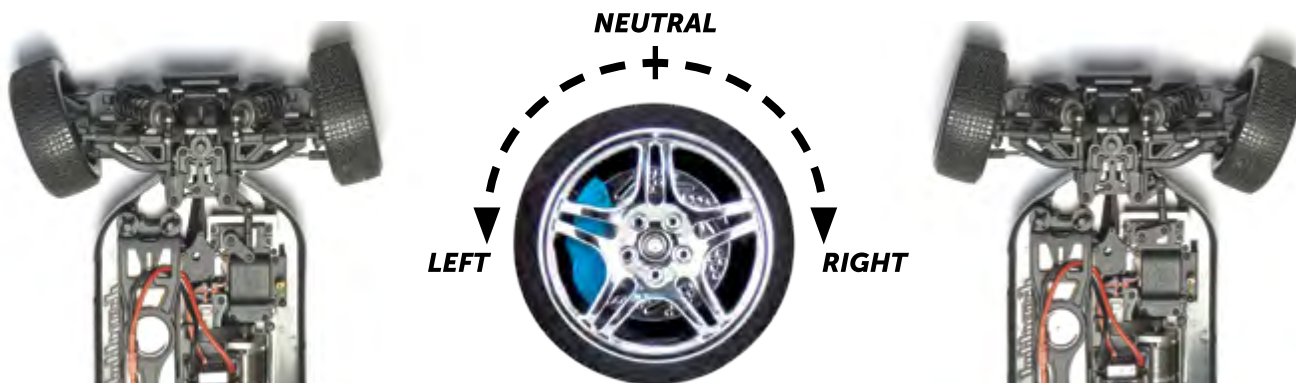
## BIND



Place model on a block to prevent wheels from touching the ground.

- A** Turn on transmitter switch and the LED battery indicator will light up. If it blinks or doesn't light up, check polarities and battery power. If the battery power is low, replace batteries with new ones.
- B** Connect battery to ESC. Fix the wire correctly with the provided connectors.
- C** Turn ON receiver switch. You must check the signal of transmitter and receiver before you operating it at first. Make sure TH Trim is on neutral, TH D/R is on maximum value (10), and ST in on NOR.
- D** With the suitable tool, open the receiver box (2 screws).
- E** With a tip, push on SWITCH receiver button during 3 seconds, then release : Red LED blinks, then lights. This means your transmitter is correctly synchronized with your receiver. Don't forget to close the receiver box **F**.

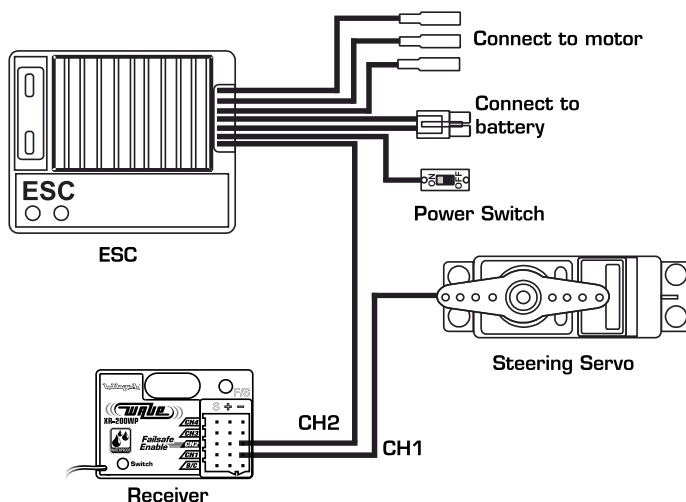
## HOW TO CONTROL YOUR MODEL



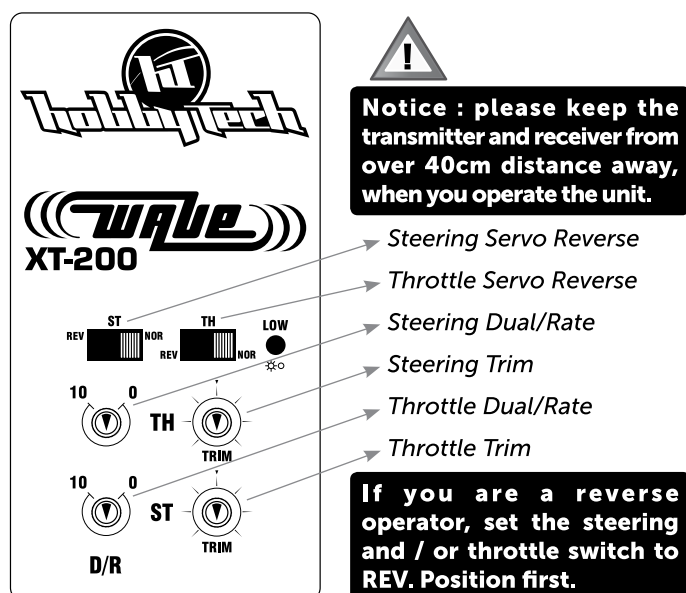
If the wheels operate in the opposite direction, operate the servo reverse switch (ST in position NOR).



## RECEIVER AND SERVO CONNECTION



## TRANSMITTER ADJUSTMENT



Throttle Trim is used to accurately adjust the Forward / Backward neutral.

Steering Trim is used to slightly trim the front wheels steering.

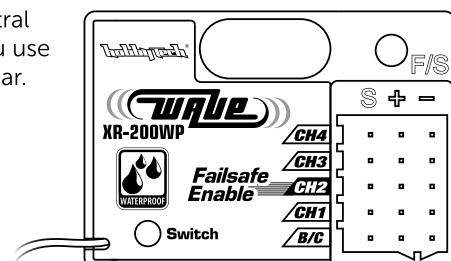
Note: If the front wheels are not straight when the trigger is set at Neutral position, you can adjust the steering.

## LOW BATTERY ALARM

If the transmitter battery voltage drops below 4.5V an alarm will sound and LOW BT will be displayed on the LCD screen. The low battery alarm is meant to be a safety feature only. Do NOT operate your radio below 9V. Always shut your radio off as soon as possible after the low battery warning tone to avoid loss of control.

## THE SETTING OF RECEIVER WITH FAIL SAFE PERFORMANCE

1. Please press the TH, ST switch of transmitter to the normal control position. Turn on the transmitter and turn on the receiver at the same time, the LED on the receiver will be bright all the time.
2. The LED on the receiver becomes fast flashing if you press the F/S SET.
3. Put the transmitter's throttle wheel to the brake degree which you want, press the F/S SET on the receiver, the red LED will be bright all the time, then the setting is over.
4. Please put the throttle wheel on the neutral position when you use it on the electric car.
5. The vehicle will stay on neutral (no speeding up, no braking) when you close the transmitter.



# 45AMP BRUSHLESS WATERPROOF ESC - INSTRUCTION MANUAL

High power system for RC model can be very dangerous, so we strongly suggest you read this manual carefully. In that HOBBYTECH have no control over the correct use, installation, application, or maintenance of our products, no liability shall be assumed nor accepted for any damages, losses or costs resulting from the use of the product.

ANY CLAIMS ARISING FROM THE OPERATING, FAILURE OF MALFUNCTIONING ETC. WILL BE DENIED. WE ASSUME NO LIABILITY FOR PERSONAL INJURY, CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM OUR PRODUCT OR OUR WORKMANSHIP. AS FAR AS IS LEGALLY PERMITTED, THE OBLIGATION TO COMPENSATION IS LIMITED TO THE INVOICE AMOUNT OF THE AFFECTED PRODUCT.

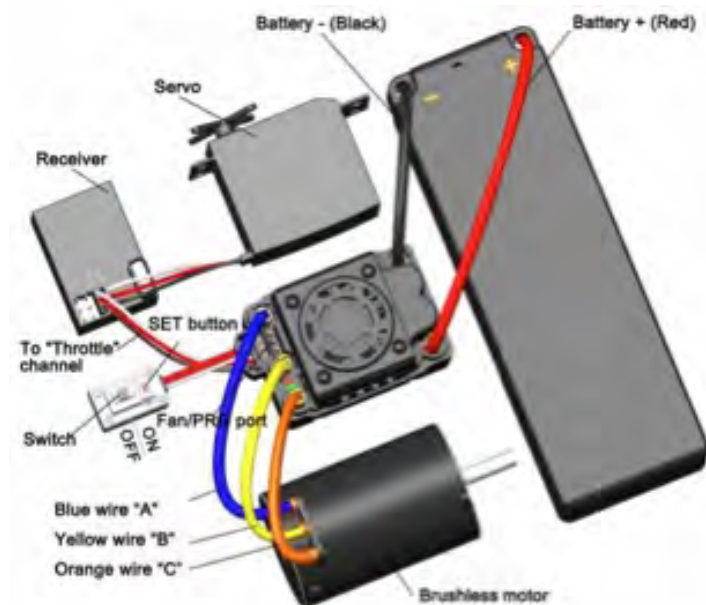
## FEATURES

1. Specially designed for RC car and truck, with excellent start-up, acceleration and linearity features.
2. Compatible with sensorless brushless motor.
3. 2 running modes suitable for different applications ("Racing" mode, "General").
4. Proportional ABS brake function with 4 steps of maximum brake force adjustment, 8 steps of drag-brake force adjustment and 4 steps of initial brake force adjustment.
5. 4 start modes ("Punch") from "Soft" to "Very aggressive" to be suitable for different chassis, tires and tracks.
6. Multiple protection features: Low voltage cut-off protection for lithium or nickel battery / Over-heat protection / Throttle signal loss protection / Motor blocked protection.
7. User programmable. Two program methods are supported: The "SET" button on the ESC, the digital LED program card. The program card is pocket-sized and has friendly user interface to be easily used.
8. Waterproof and Dustproof.

## SPECIFICATIONS

<b>Model</b>	HOBBYTECH 45AMP WP "by HOBBYWING"
<b>Cont. / Burst Current</b>	45A / 220A
<b>Resistance</b>	0.0012ohm
<b>Suitable Car</b>	1/10 scale on-road / off-road
<b>Suitable Brushless Motor</b>	Sensorless brushless motor
<b>Battery</b>	4-9 cells Ni-xx (NiMH or NiCd) 2-3 cells Li-Po
<b>BEC Output</b>	6V/2A
<b>Motor Type</b>	Sensorless brushless motor
<b>Dimension &amp; weight</b>	48,5 x 38 x 32 @ 90g

## BEGIN TO USE THE NEW ESC



**WARNING! THIS BRUSHLESS SYSTEM IS VERY POWERFUL! FOR SAFETY, PLEASE ALWAYS KEEP THE WHEELS AWAY FROM THE TRACK WHEN YOU BEGIN TO SWITCH ON THE ESC.**

**1. Connect the ESC, motor, receiver, battery and servo according to the following diagram**

The #A, #B, #C wires of the ESC can be connected with the motor wires freely (without any order). If the motor runs in the opposite direction, please swap any two wire connections.

**2. Throttle Range Setting (Throttle Range Calibration)**

In order to make the ESC fit the throttle range, you must calibrate it when you begin to use a new ESC, or a new transmitter, or change the settings of neutral position of the throttle stick, ATV or EPA parameters, etc. Otherwise the ESC cannot work properly.

There are 3 points need to be set, they are the top point of "forward", "backward" and the neutral point.

The following pictures show how to set the throttle range with a Futaba™ transmitter.



**A)** Switch off the ESC, turn on the transmitter, set the "EPA/ATV" value of throttle channel to "100%", and disable the ABS function of your transmitter.

**B)** Hold the "SET" key and then switch on the ESC, and release the "SET" key as soon as possible when the red LED begins to flash. (Note 4)



**Note4:** If you don't release the "SET" key after the red LED begins to flash, the ESC will enter the program mode, in such a case, please switch off the ESC and re-calibrate the throttle range again from step A.

**C)** Set the 3 points according to the steps shown as the pictures on the right side.

**1) The neutral point**

Move the throttle stick at the neutral point, and then click the SET key, the green LED flashes 1 time.

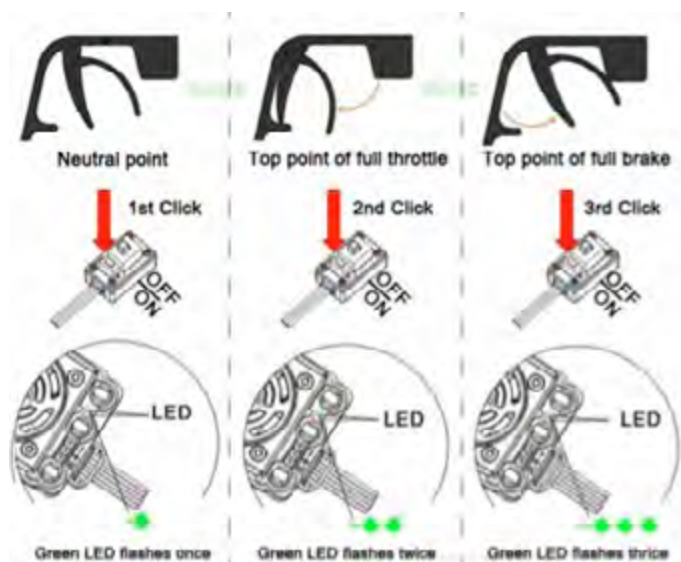
**2) The end point of forward direction**

Move the throttle stick at the end point of forward direction, and then click the SET key, the green LED flashes 2 times.

**3) The end point of backward direction**

Move the throttle stick at the end point of backward direction, and then click the SET key, the green LED flashes 3 times.

**D)** Throttle range is calibrated; motor can be started after 3 seconds.



### 3. Check the LED Status in Normal Running

- 1) Normally, if the throttle stick is in the neutral range, neither the red LED nor the green LED lights.
- 2) The red LED lights when the car is running forward or backward.
- 3) The green LED lights when the throttle stick is moved to the top point (end point) of the forward zone.

### ALERT TONES

- 1. Input voltage abnormal alert tone:** The ESC begins to check the input voltage when power on, if the voltage is out of the normal range, such an alert tone will be emitted: "beep-beep-, beep-beep-, beep-beep-" (There is 1 second interval between every "beep-beep-" tone).
- 2. Throttle signal abnormal alert tone:** When the ESC can't detect the normal throttle signal, such an alert tone will be emitted: "beep-, beep-, beep-" (There is 2 seconds interval between every "beep-" tone).

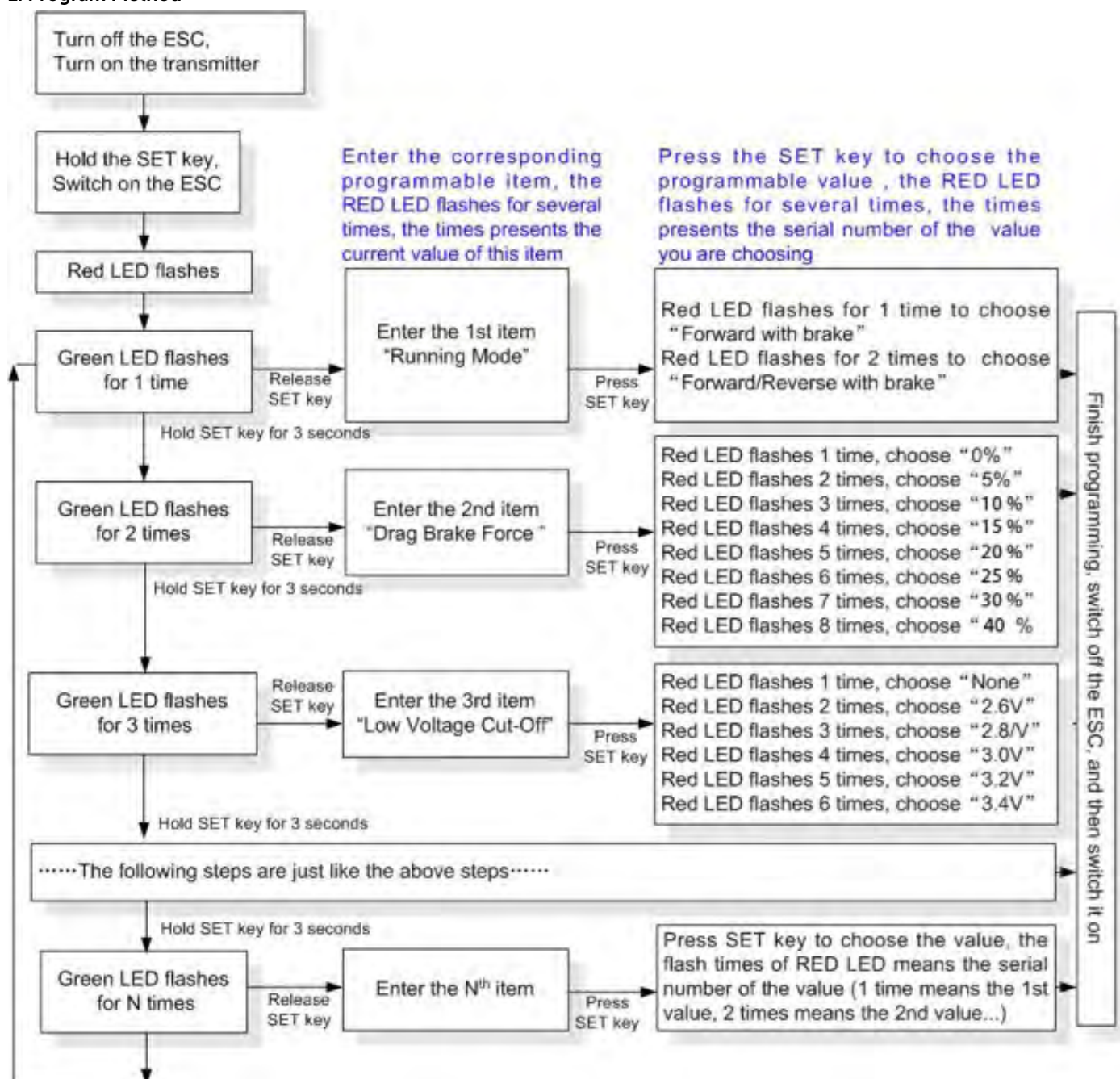
### PROTECTION FUNCTION

- 1. Low voltage cut-off protection:** if the voltage of a LiPo battery pack is lower than the threshold for 2 seconds, the ESC will cut off the output power. Please note that the ESC cannot be restarted if the voltage of each LiPo cell is lower than 3.5V.  
For NiMH battery packs, if the voltage of the whole NiMH battery pack is higher than 9.0V but lower than 12V, it will be considered as a 3S LiPo; if it is lower than 9.0V, it will be considered as a 2S LiPo. For example, if the NiMH battery pack is 8.0V, and the threshold is set to 2.6V/cell, it is considered as a 2S LiPo, and the low-voltage cut-off threshold for this NiMH battery pack is  $2.6 \times 2 = 5.2V$ .
- 2. Over-heat protection:** when the temperature of the ESC is over a factory preset threshold for 5 seconds, the ESC will cut off the output power. You can disable the over-heat protection function for competition race.
- 3. Throttle signal loss protection:** the ESC will cut off the output power if the throttle signal is lost for 0.2 second.

### TROUBLE SHOOTING

TROUBLE	POSSIBLE REASON	SOLUTION
After power on, motor doesn't work, and the cooling fan doesn't work	The connections between battery pack and ESC are not correct	Check the power connections
After power on, motor can't work, but emits "beep-beep-, beep-beep-" alert tone. (Every "beep-beep-" has a time interval of 1 second)	Input voltage is abnormal, too high or too low	Check the voltage of the battery pack
After power on, red LED always lights, the motor doesn't work	Throttle signal is abnormal	Plug the control wire into the throttle channel of the receiver correctly.
The motor runs in the opposite direction when it is accelerated	1) The wire connections between ESC and the motor are not correct 2) The chassis is different from the popular design	Method #1: Swap any two wire connections between the ESC and the motor Method #2: Change the "Motor Rotation" programmable item to "CW(Clockwise)"
The motor suddenly stops running while in working state	The throttle signal is lost	Check the transmitter and the receiver Check the signal wire from the throttle channel of your receiver
	The ESC has entered the Low Voltage Protection Mode or Over-heat Protection Mode	Red LED flashes means Low Voltage Green LED flashes means Over-heat
Random stop or restart irregular working state	1) Some connections are not reliable 2) Wrong charge of the battery pack 3) Gear ratio is too long 4) Start mode (punch) is too aggressive	1) Check all the connections: battery pack connections, throttle signal wire, and motor connections, etc. 2) Replace the battery pack 3) Change the gear ratio 4) Go down the Start Mode to a softer value

## 1. Program Method



- Note5:**
- In the program process, the motor will emit "Beep" tone at the same time when the LED is flashing.
  - If the "N" is bigger than the number "5", we use a long time flash and long "Beep---" tone to represent "5", so it is easy to identify the items of the big number.

For example, if the LED flashes as the following:

"A long time flash + a short time flash" (Motor sounds "Beep---Beep") = the No. 6 item

"A long time flash + 2 short time flash" (Motor sounds "Beep---BeepBeep") = the No. 7 item

"A long time flash + 3 short time flash" (Motor sounds "Beep---BeepBeepBeep") = the No. 8 item ..... And so on.

### Programmable Items List *(Italic texts in the above form are the default settings)*

Programmable Items	Programmable Value								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Basic Items</b>									
1. Running Mode	Forward Only with Brake	<i>Forward/Reverse with Brake</i>							
2. Drag Brake Force	<i>0%</i>	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
3. Low Voltage Cut-Off Threshold	Non-Protection	2.6V/Cell	2.8V/Cell	<i>3.0V /Cell</i>	3.2V /Cell	3.4V /Cell			
4. Start Mode (Punch)	Level1	Level2	<i>Level3</i>	Level4					
5. Max Brake Force	25%	50%	<i>75%</i>	100%					

## 2. Programmable Values

**2.1. Running Mode:** With "Forward Only with Brake" mode, the car can go forward and brake, but cannot go backward, this mode is suitable for competition; "Forward/Reverse with Brake" mode provides backward function, which is suitable for daily training.

**Note: "Forward/Reverse with Brake" mode uses "Double-click" method to make the car go backward.** When you move the throttle stick from forward zone to backward zone for the first time (The 1st "click"), the ESC begins to brake the motor, the motor speeds down but it is still running, not completely stopped, so the backward action is NOT happened immediately. When the throttle stick is moved to the backward zone again (The 2nd "click"), if the motor speed is slowed down to zero (i.e. stopped), the backward action will happen. The "Double-Click" method can prevent mistakenly reversing action when the brake function is frequently used in steering.

**2.2. Drag Brake Force:** Set the amount of drag brake applied at neutral throttle to simulate the slight braking effect of a neutral brushed motor while coasting.

**2.3. Low Voltage Cut-Off: *The function prevents the lithium battery pack from over discharging.*** The ESC detects the battery's voltage at any time, if the voltage is lower than the threshold for 2 seconds, the output power will be cut off, and the red LED flashes in such a way: "□-□-, □-□-, □-□-".

There are 6 preset options for this item. You can customize the cutoff threshold by using a LCD program box (optional equipment) to trim it with a step of 0.1V, so it will be more suitable for all kinds of batteries (NiMH, NiCd, Li-ion, Lipo, LFP,etc). **Please always keep in mind that the customized value is not for each cell, it is for the WHOLE battery pack.**

**2.4. Start Mode (Also called "Punch"):** Select from "Level1" to "Level4" as your like, Level1 has a very soft start effect, while level4 has a very aggressive start effect. From Level1 to Level4, the start force is increasing.

**2.5. Maximum Brake Force:** The ESC provides proportional brake function. The brake force is related to the position of the throttle stick. Maximum brake force refers to the force when the throttle stick is located at the top point of the backward zone. A very large brake force can shorten the brake time, but it may damage the gears.

### 3. Reset All Items To Default Values

At any time when the throttle is located in neutral zone (except in the throttle calibration or parameters program process), hold the "SET" key for over 3 seconds, the red LED and green LED will flash at the same time, which means each programmable item has be reset to its default value.

## OPTIONAL ACCESSORIES

### 1. Cooling fan (12V)

The high voltage fan is necessary when you use 3S LiPo or Ni-MH battery more than 6 cells.

**WARNING!** Please note the original cooling fan (5V) is only recommended to work with 2S LiPo or 4-6 cells Ni-MH battery. Please **DON'T** use it with a 3S LiPo or Ni-MH battery more than 6 cells.

**Please check the label of the cooling fan carefully to confirm its working voltage before using it.**

### 2. Carte de programmation LED

Program card is an optional equipment which needs to be purchased separately. It has a friendly user interface. The process of programming the ESC becomes quite easy and fast with this pocket sized device. When the programmable value needs to be changed, please just plug the control wires of the ESC (trio wires with black, red and white color) into the socket of the program card (The socket is on the right corner, and marked with  $\ominus \oplus \sqcup$ ), and then connect the main battery pack to the ESC. After several seconds, each item's value will be shown on the program card. Use "ITEM" and "VALUE" buttons to select the programmable items and new values, and then press "OK" button to store the new settings into the ESC.



Item # XT ESC.CARD



- The program port is multiplexed with the cooling fan port, please disconnect the cooling fan, and then use program cable to connect the fan port of the ESC to the LED program card.



# GARANTIE DE 90 JOURS

## MERCI DE LIRE ATTENTIVEMENT LES LIGNES CI-DESSOUS :

A partir de la date d'achat, le produit est couvert par une garantie de 90 jours couvrant les composants. Si durant cette période, une des pièces composantes votre produit (hormis les pièces de transmission) possède un défaut de fabrication réellement constaté par notre service technique, la pièce sera réparée ou échangée. Une fois cette nouvelle pièce utilisée, elle ne sera plus garantie.

Il est important de savoir que ce produit est en aucun cas un jouet, il est recommandé aux moins de 14 ans uniquement sous la surveillance d'un adulte. Il est de la responsabilité des parents ou du tuteur de garantir que les moins de 14 ans ont une supervision nécessaire.

Lors de l'utilisation, si vous vous apercevez qu'il existe un problème avec le produit, il est de la responsabilité de l'acquéreur de rechercher et de corriger le problème avant de causer des dommages plus importants.

## NON GARANTIE

Ce produit est un modèle de haute performance et sophistiqué, il sera dans tous les cas traité avec soins et respect. Au niveau conception et choix des matières, tout a été fait pour vous apporter un produit dururant et robuste. Toutefois, lors d'utilisation sévère et anormale, il est possible de casser et d'endommager les pièces composantes le modèle.

La garantie ne couvre pas l'usure normale d'un produit ni la casse résultant de son utilisation. Elle ne s'applique pas non plus à la réparation de dommages résultant d'une cause externe à l'appareil (par exemple d'un accident, d'un choc, de la foudre, de la tempête, de la présence d'eau, (et plus généralement tous corps étrangers à l'appareil, d'une fluctuation de courant, d'une oxydation...), d'une installation ou d'un branchement non conformes aux spécifications ou prescriptions du constructeur, d'une utilisation nuisible à la bonne conservation de l'appareil, d'une utilisation à caractère professionnel, de l'utilisation de périphériques, d'accessoires ou de consommables inadaptés, ou encore aux appareils démontés ou modifiés.

## MISE EN PLACE DE LA GARANTIE

Dans un premier temps, veuillez retourner le produit chez votre revendeur, en tant que professionnel il vous conseillera sur la possibilité ou pas de la prise en garantie.

Surtout, n'envoyez pas le produit directement chez le distributeur avant d'avoir vu votre revendeur et/ou sans l'accord du distributeur.

Vous n'avez pas à envoyer le produit en entier, seulement l'élément défectueux avec le formulaire qui vous sera transmis en amont. Dans tous les cas, ces frais d'expédition sont à votre charge. Dans beaucoup de cas, il est plus rapide et rentable pour l'utilisateur de remplacer directement la pièce.

Attention, toute pièces retournées et inspectées par le service technique du distributeur qui ne s'avère pas prise en garantie, peut être sujette à des frais d'inspection, de manipulation et de retour à votre charge. Si le produit défectueux demande une réparation et ne rentre pas dans les conditions couvertes par la garantie, ces réparations vous seront facturées au prix horaire en cours applicable par le service technique du distributeur.

Si vous décidez de ne réaliser aucun travail de réparation, le distributeur se réserve le droit de facturer les frais d'inspection, de manipulation et d'expédition.

Nous vous conseillons de garder précieusement votre preuve d'achat, elle pourrait vous être utile.

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ SELON LA DIRECTIVE R&TTE 1999/05/CE

Sarl Imodel  
5 place de Rome  
13006 Marseille  
France

Declare que le produit suivant : SURVOLT BX10 SPORT .20  
w/ WAVE XT200/XR200 (KTH-90900-02G)  
Item Number: XT WAVE-SET-WP

Catégorie d'équipement : 1

Correspond aux exigences essentielles de la directive FTEG (Article 3 de la directive R&TTE)

- Protection de la santé et de la sécurité de l'utilisateur et de toute autre personne conformément à l'article 3.1.a  
Norme appliqué : EN 62311:2008
- Exigence en matière de protection en rapport à la compatibilité électromagnétique (article 3.1b)  
Normes appliquées : EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)  
EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08)
- Utilisation efficace du spectre attribué aux communications radio terrestres ou spatiales ainsi que les ressources orbitales pour éviter les interférences dommageables (article 3.2).  
Normes appliquées : EN 300 440-1 V1.6.1 (2010-08)  
EN 300 440-1 V1.4.1 (2010-08)

Adresse du fabricant : Sarl Imodel  
5 place de Rome  
13006 Marseille  
France

Date de délivrance : 27 septembre 2012



Ce pictogramme indique que le produit ne doit pas être traité comme déchet ménager. Vous devez veiller à éliminer ce produit correctement afin d'éviter toute atteinte à l'environnement et à la santé humaine. Un traitement ou une mise au rebut inappropriés de ce produit pourraient avoir des conséquences négatives sur l'environnement et la santé humaine. Aidez-nous à respecter l'environnement !



i.A.

# IMPORTANT - LIRE AVANT DE DÉMARRER

## LIRE CES INSTRUCTIONS ET SE FAMILIARISER AVEC LE PRODUIT AVANT DE S'EN SERVIR.

Ce produit n'est pas un jouet. C'est un modèle réduit de haute performance. Il est important de se familiariser avec le modèle, son manuel et sa construction avant l'assemblage et le fonctionnement. La surveillance d'un adulte est nécessaire.

### ATTENTION

Afin d'éviter tout dommage à des personnes ou à des biens, utiliser le modèle radio-commandé de manière responsable comme décrit ci-après. Les modèles radio commandés peuvent atteindre des vitesses supérieures à 40km/h (25mph) et ne peuvent s'arrêter instantanément.

- ❶ Ne jamais conduire le modèle radio-commandé sur les routes et dans les rues car il pourrait provoquer des accidents qui causeraient de graves dommages.
- ❷ Ne pas rouler près de personnes ou d'animaux. Ne pas utiliser les personnes ou animaux comme obstacles.
- ❸ Pour éviter tout dommage aux personnes et animaux, ne pas conduire dans un endroit bruyant ou trop exigu.
- ❹ Piloter le modèle radio-commandé à l'intérieur entre des objets statiques peut causer des dommages aux objets et au modèle radio-commandé.

### PRÉCAUTIONS À OBSERVER PENDANT L'UTILISATION

Lorsque le modèle R/C est en marche, ne jamais toucher les parties en mouvement (transmission, roues, engrenages...)

- ❶ Quand le modèle roule, son moteur fonctionne continuellement et il chauffe. Il peut atteindre une température élevée. Ne pas le toucher, risque de brûlures. Faire Attention !
- ❷ S'assurer que personne n'utilise la même fréquence. Si c'est le cas, le contrôle du modèle risque d'être perdu et causer des accidents.
- ❸ Préserver tous les fils des frottements et des pièces en rotation. Veiller à ce que les connecteurs soient bien enfichés et les sécuriser avec la gaine thermorétractable ou de la bande adhésive d'isolation. Fixer les câbles au châssis avec des colliers en nylon. Réparer immédiatement les fils et les connexions endommagés.
- ❹ Le moteur risque d'être endommagé si toutes les pièces en mouvement ne tournent pas librement : roues, axes de transmission, pignonnerie...Le moteur risque de chauffer plus que la normale, il consommera plus d'énergie et diminuera l'autonomie de l'accu. Il est important de vérifier régulièrement que toutes ces pièces et le moteur sont en bon état. Dans le cas contraire, les changer immédiatement.
- ❺ Si l'accu devient trop faible pour alimenter le récepteur, le contrôle du modèle est perdu. Arrêter le modèle quand il commence à ralentir pour éviter de perdre le contrôle.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Ne pas faire fonctionner le modèle au milieu d'enfants ou de la foule.
- Vérifier que personne d'autre n'utilise la même fréquence dans le même secteur car cela pourrait provoquer de sérieux incidents.
- Ne pas rouler dans l'eau ou sous la pluie. Si le moteur, le dispositif électrique ou l'accumulateur est mouillé, le sécher immédiatement.

Ordre de fonctionnement fondamental du modèle sans fil :

- ❶ Allumer l'émetteur après avoir mis le trim de gaz à la position neutre.
- ❷ Brancher le contact du récepteur.
- ❸ Avant de faire fonctionner, s'assurer du bon fonctionnement des 2 voies de votre émetteur.
- ❹ Régler le trim du volant, agir sur le curseur pour que le modèle puisse avancer droit.
- ❺ Après avoir arrêté de conduire, arrêter le récepteur et ensuite la radiocommande.
- ❻ Débrancher tous les accumulateurs.
- ❼ A la fin de chaque fonctionnement, nettoyer l'ensemble du modèle.

### RÉGLAGES

Pour augmenter les performances du modèle, il est nécessaire de le régler en fonction de la surface et du tracé du circuit sur lequel il roulera. Faire les réglages en se référant aux instructions de ce manuel.

Garder à l'esprit que « l'équilibre » est le maître mot.

- ❶ **Pneus** - Le pneu a une grande influence sur les performances de la voiture et sont normalement les premiers composants qu'il faut modifier en fonction du circuit. Sélectionner les bons pneus pour le circuit où le modèle roulera en fonction de la surface et/ou des conditions atmosphériques.
- ❷ **Pincement et ouverture** - Régler le modèle avec un peu de pincement procure un meilleur maintien du cap en ligne droite mais diminue le rayon de braquage. L'ouverture procure une direction plus marquée et plus incisive, elle permet de tourner plus court. Exagérer les modifications réduira les facultés du modèle.
- ❸ **Carrossage positif & négatif** - Lorsque le modèle tourne dans un virage, il subit la force centrifuge qui le pousse à l'extérieur du virage, cela provoque une perte d'adhérence et de stabilité. La surface de contact de chaque pneu avec le sol est déterminée par l'angle de carrossage. La traction des pneus peut être augmentée ou diminuée en modifiant le carrossage. Pour augmenter l'adhérence dans les virages il faut augmenter le carrossage négatif. Pour réduire l'adhérence, augmenter le carrossage positif.
- ❹ **Garde au sol & débattement de la suspension** - La garde au sol et le débattement des suspensions ont un effet direct sur la stabilité en virage, accélération, freinage. La garde au sol peut être ajustée en modifiant la tension des ressorts des amortisseurs.
- ❺ **Rapport de transmission** - Le bon rapport de transmission est déterminé par la puissance du moteur + le type d'accu + les conditions du circuit. Il est à noter que rouler sur un circuit avec une bonne adhérence suggère d'utiliser un pignon d'1 dent plus petite afin d'utiliser toute la capacité de l'accu.

MÊME SI CE MODÈLE EST LIVRÉ PRÊT-À-ROULER, IL RESTE TOUT DE MÊME CERTAINES OPÉRATIONS À EFFECTUER, EN PROFITER POUR SE FAMILIARISER AVEC VOTRE MODÈLE. SUIVRE LES ÉTAPES PAS À PAS.

## FIXATION DE L'ANTENNE



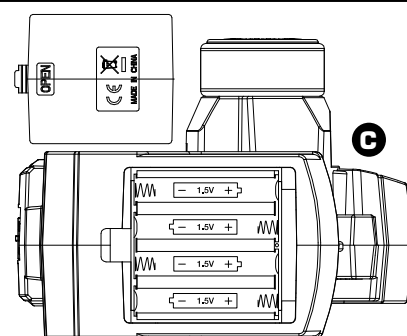
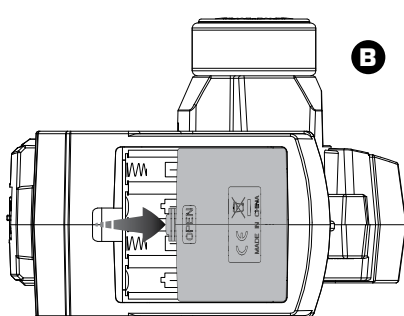
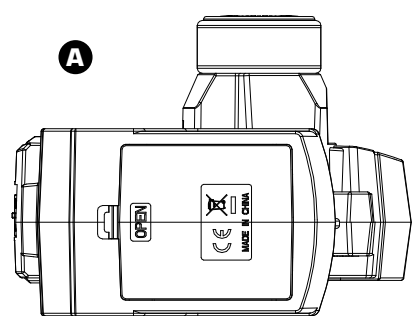
Glisser le fil d'antenne dans le tube avec précaution.



Fixer le tube d'antenne sur son support.

Visser la petite vis fournie afin de bien fixer le tube d'antenne.

## INSTALLATION DES BATTERIES DE L'ÉMETTEUR



- Ouvrir le couvercle inférieur comme indiqué sur la figure **B**.
- Retirer les piles usagées s'il s'agit d'un remplacement.
- Mettre en place les 4 nouvelles piles de type R6 (AA), faire très attention aux polarités marquées au fond du boîtier (**C**).
- Remettre en place le couvercle inférieur.

## CONTRÔLE ET APPAIRAGE DE LA RADIO (BIND)

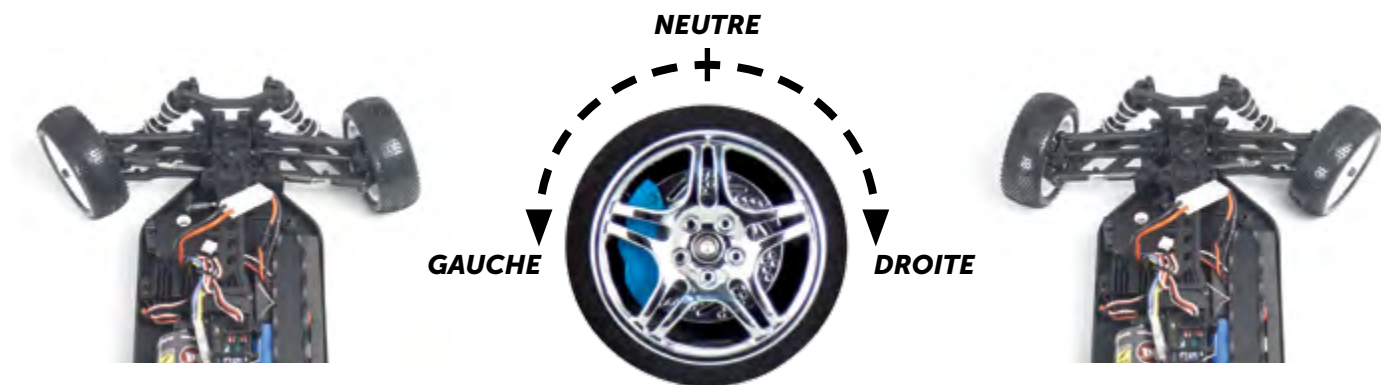


Poser le véhicule sur un bloc pour éviter que les roues ne touchent le sol.

- Allumer l'émetteur et l'indicateur de batterie s'allume. S'il clignote ou ne s'allume pas, vérifier les polarités et l'alimentation des piles. Si l'énergie des piles est faible, remplacer les piles par des neuves.
- Brancher la batterie au contrôleur à l'aide des connecteurs. Vérifier que tous les composants sont correctement installés.
- Allumer le récepteur. Il est impératif de contrôler la correcte synchronisation entre l'émetteur et le récepteur avant leur 1ère utilisation. S'assurer que le Trim TH est au neutre, que D/R TH est à la valeur maxi (10) et que la voie ST est sur NOR.
- Avec l'outil approprié, ouvrir la boîte du récepteur (2 vis).
- À l'aide d'une pointe, appuyer sur le bouton SWITC du récepteur durant 3 secondes, puis relacher : la LED rouge clignote puis reste fixe. Cela signifie que l'émetteur est correctement synchronisé avec votre récepteur. Ne pas oublier de refermer la boîte du récepteur (**F**).



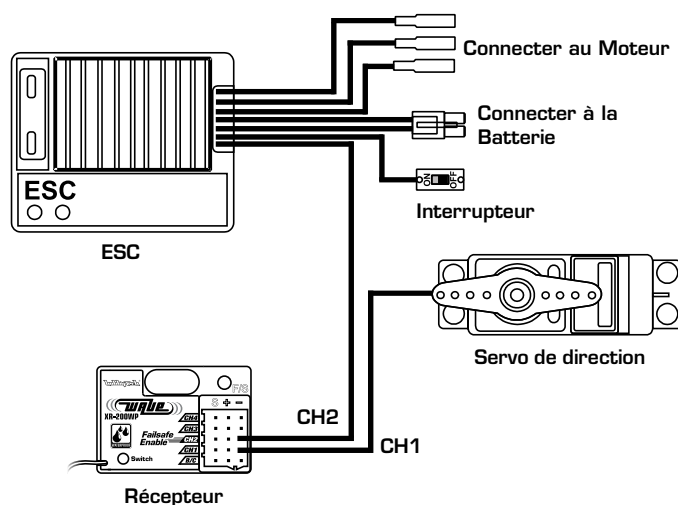
## COMMENT PILOTER VOTRE VÉHICULE



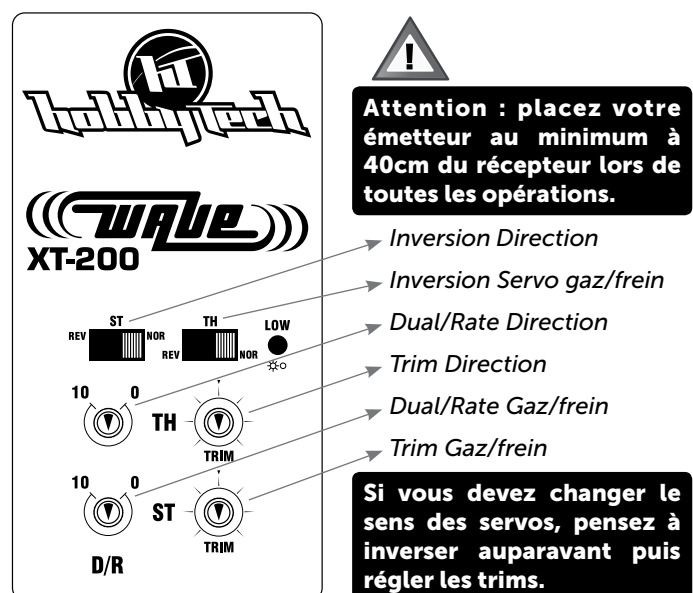
Si les roues ne tournent pas dans le sens indiqué sur ce schéma, changer la position du bouton de l'inversion de servo (ST en position NOR).



## BRANCHEMENTS RÉCEPTEURS / SERVOS



## RÉGLAGES DE LA RADIO



Le *trim gaz/frein* est utilisé pour ajuster avec précision le neutre Avant / Arrière.

Le *trim de direction* est utilisé pour ajuster précisément la direction du véhicule.

Note : Si les roues du véhicule ne sont pas droites quand le servo de direction est au neutre, vous devez ajuster avec le *trim de direction*

## ALARME DE DÉCHARGE DE LA BATTERIE

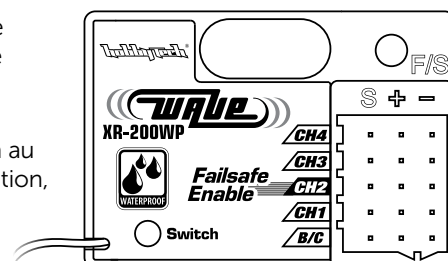
Lorsque la tension d'alimentation de la batterie se trouve en dessous de 4.5V, les diodes lumineuses «low» et «full» clignotent.

Dans ce cas, ne plus utiliser votre émetteur, il est impératif de remplacer ou recharger les piles.

Pour éviter toute perte de contrôle lorsque la tension est trop basse, il est impératif d'arrêter le plus rapidement possible d'utiliser la radiocommande.

## PARAMÉTRAGE DES RÉCEPTEURS ÉQUIPÉS DE FAIL SAFE

1. Mettre en route l'émetteur et le récepteur, la LED du récepteur s'allume en continue.
2. La LED du récepteur flashe en discontinue rapidement si vous appuyez sur le bouton FAIL SAFE du récepteur.
3. Donner les positions de la gâchette, appuyer sur le bouton FAIL SAFE du récepteur, la LED rouge s'allume en continue, la position de sécurité est paramétrée.
4. Il est conseillé de mettre la gâchette en position neutre pour les véhicules électriques.
5. Le véhicule restera au neutre (ni accélération, ni freinage) quand vous éteindrez l'émetteur.



# VARIATEUR 45AMP BRUSHLESS WATERPROOF ESC - MANUEL D'UTILISATION

Ces contrôleurs haut de gamme spécifiques à la RC peuvent être très dangereux, nous vous recommandons de lire attentivement la notice. Hobbytech ne possède aucun contrôle sur l'utilisation, l'installation ou la maintenance de ses produits et ne couvre pas en garantie les dommages, les pertes et la mauvaise utilisation de celui-ci.

ATTENTION, TOUTE MODIFICATION DU PRODUIT (EX : SOUDURE, CHANGEMENT DE FILS, CHANGEMENT DU VENTILATEUR, CHANGEMENT DE CONNECTEUR), ENTRAÎNERA UNE ANNULATION FERME ET IMMÉDIATE DE TOUTE PRISE EN CHARGE DE NOTRE SERVICE APRÈS-VENTE.

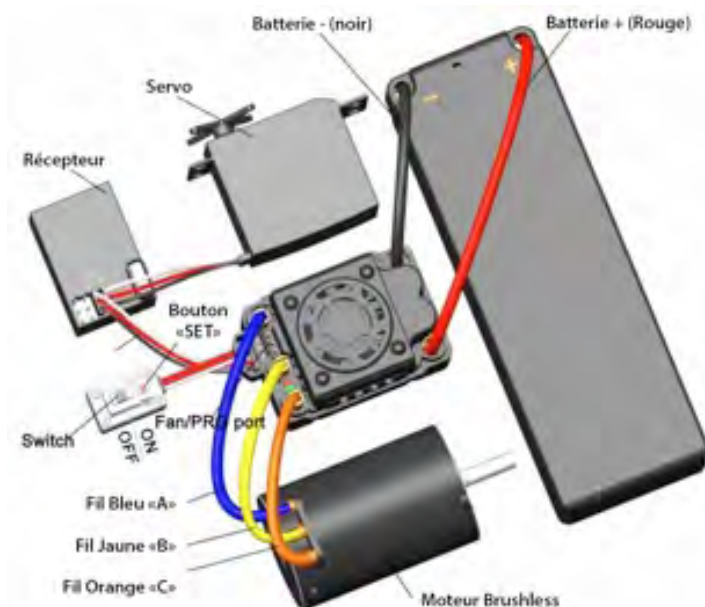
## CARACTÉRISTIQUES

1. Compatible avec tous les moteurs brushless, sensored, ou sensorless
2. Excellent démarrage, accélération et linéarité
3. 2 modes de fonctionnement (marche avant avec frein, avant/arrière avec frein)
4. Frein ABS proportionnel possédant 4 niveaux de puissance de freinage maximum, 8 niveaux de frein moteur (drag- brake force)
5. 4 modes de démarrage (appelé aussi "Punch") allant de "soft" à "very aggressive"
6. Différentes protections : coupure de protection basse tension, protection contre la surchauffe, contre les pertes radio et contre les blocages moteur
7. Programmation rapide et facile avec seulement un bouton et compatible avec un LCD program box (en option)
8. Ne craint ni les éclaboussures ni la poussière

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Model	HOBBYTECH 45AMP WP "by HOBBYWING"
Courant continu	45A / 220A
Résistance	0.0012ohm
Type de voiture	1/10ème Piste et tout-terrain
Type de moteur brushless	Sensorless brushless
Batterie	4-9 cellules (NiMH or NiCd) 2-3 cellules Li-Po
Sortie BEC	6V / 2A
Type de moteur	Moteur brushless sensorless
Dimensions & Poids	48,5x38x32 & 90g

## PREMIÈRE UTILISATION DU CONTRÔLEUR



**ATTENTION ! CE SYSTÈME BRUSHLESS EST TRÈS PUISSANT ! POUR VOTRE SÉCURITÉ, N'ALLUMEZ PAS POUR LA PREMIÈRE FOIS VOTRE CONTRÔLEUR SUR LA PISTE.**

### 1. Branchez le variateur, le moteur, le récepteur et la batterie selon le schéma ci-contre

Les fils A, B et C du contrôleur peuvent être branchés librement (pas de sens). Si le moteur tourne dans le sens contraire, il suffit d'échanger les deux connecteurs.

### 2. Calibrage du contrôleur (calibrage des courses de gaz)

Le calibrage des courses de gaz s'effectue lors de la première utilisation du contrôleur, d'un nouvel émetteur ou lors d'un changement de réglages du neutre, paramètres ATV et EPA. Sinon, le contrôleur ne peut fonctionner correctement.

3 points essentiels sont à régler : le neutre, la marche avant et la marche arrière.

Les schémas suivants vous expliqueront comment effectuer le calibrage avec votre émetteur.

A) Eteignez votre contrôleur, branchez votre émetteur, mettez à 100% "EPA/ATV", et désactivez la fonction ABS.

B) Maintenez enfoncé le bouton "SET" puis allumez votre contrôleur, relâchez le bouton "SET" aussitôt que la LED rouge commence à clignoter (**Note 4**).



**Note4 :** Si le bouton "SET" n'est pas relâché lorsque la LED rouge commence à clignoter, le contrôleur entrera en mode programme, dans ce cas, éteignez le contrôleur et recalibrez les courses de gaz en reprenant l'étape A..

C) 3 points de réglages sont à effectuer comme sur le schéma de droite.

**1) La position neutre**

Mettre la gachette des gaz en position neutre et appuyez sur le bouton "SET", la LED verte s'allumera une fois.

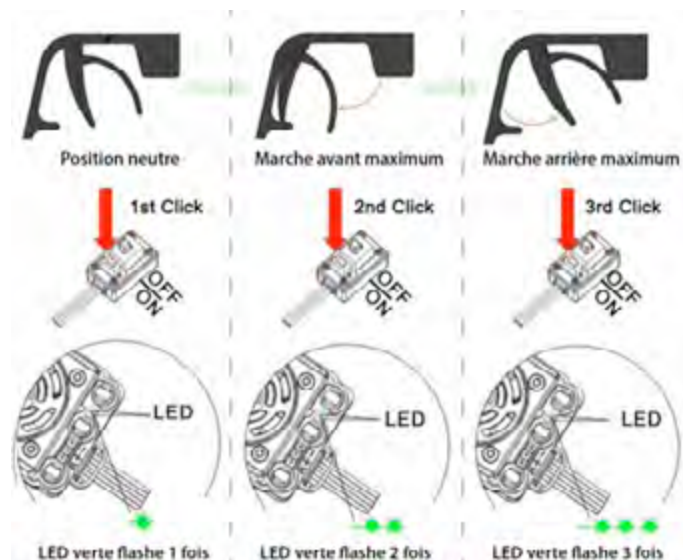
**2) La marche avant maximum**

Accélérez avec la gachette des gaz à fond et appuyez sur le bouton "SET", la LED verte clignotera 2 fois.

**3) La marche arrière minimum**

Freinez à fond avec la gachette et appuyez sur le bouton "SET", la LED verte clignotera 3 fois.

D) Le calibrage des courses de gaz est effectué, le moteur peut être allumé après 3 secondes.



### 3. Vérifications des LED en fonctionnement normal

- 1) Normalement, si la commande des gaz est au neutre, les LED rouge et verte ne s'allument pas.
- 2) La LED rouge s'allume lorsque la voiture est en marche avant ou arrière
- 3) La LED verte s'allume lorsque la gachette est en marche avant maximum.

### ALERTES SONORES

1. **Signal de tension d'entrée anormale :** le contrôleur vérifie la tension d'entrée lorsque vous l'allumez, si la tension est anormale, un signal sonore sera émit : "Bip-Bip, Bip-Bip, Bip-Bip" (une seconde d'intervalle entre chaque "bip-bip")
2. **Signal d'accélération anormale :** lorsque le contrôleur ne peut détecter le signal normal des gaz, un signal sonore sera émit : "bip-, bip-, bip-" (2 secondes d'intervalles entre chaque "bip").

### FONCTIONS DE PROTECTION

1. **Protection coupure basse tension :** si le voltage de la batterie LiPo est plus basse que le réglage prédéfini durant 2 secondes, le contrôleur coupe. Notez que le contrôleur ne redémarrera pas si une des cellules du pack LiPo est inférieure à 3,5V.

Pour les batteries NiMh, si le voltage de la batterie est compris entre 9 et 12V, elle sera considérée comme une batterie LiPo 3S. Si le voltage est inférieur à 9V, elle sera considérée comme batterie 2S.

Par exemple, si la tension de la batterie NiMh est de 8V, et que la valeur du réglage est à 2,6V/cellule, elle sera considérée comme un 2S LiPo, de ce fait la coupure basse tension sera de  $2,6 \times 2 = 5,2V$

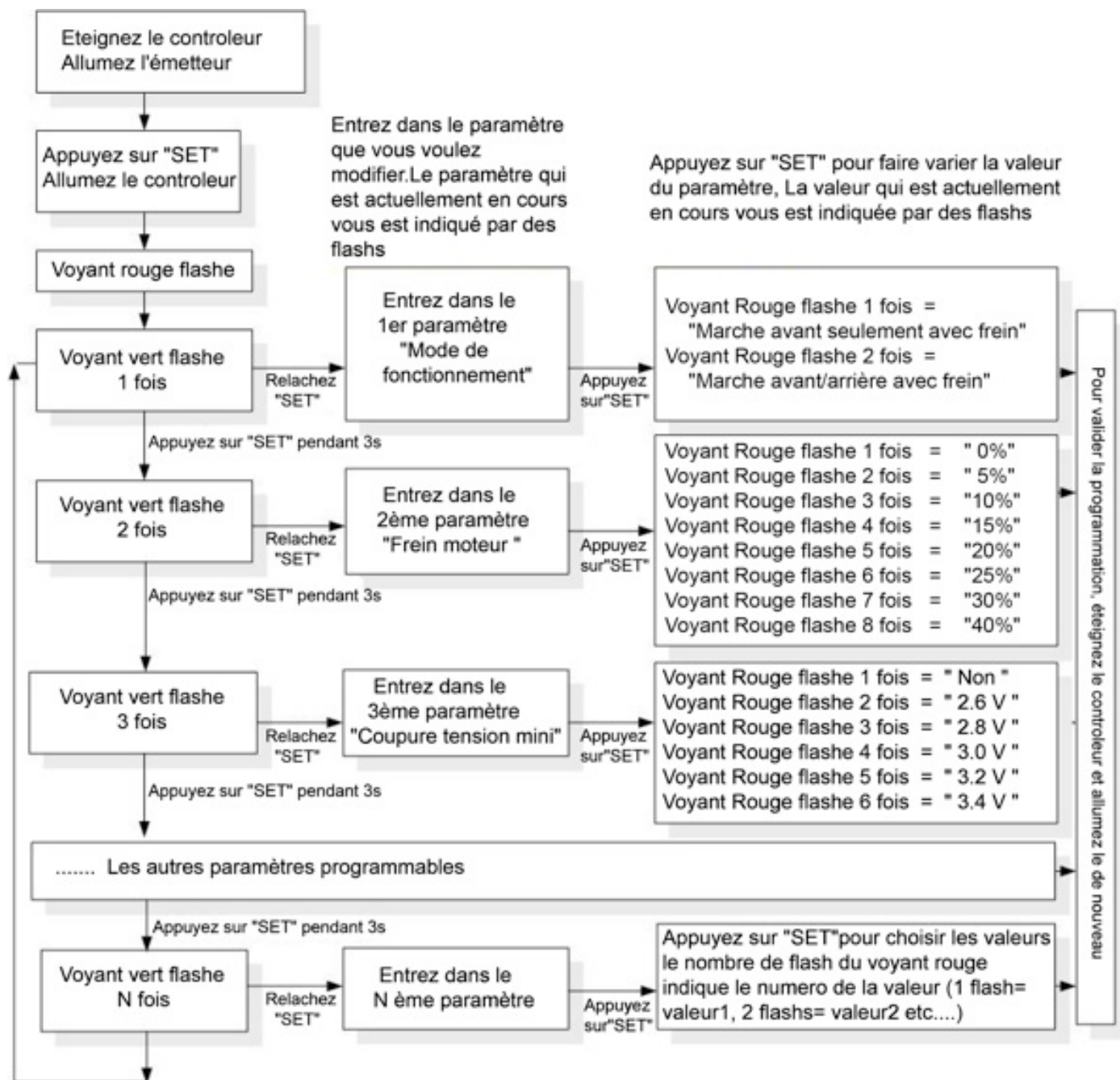
2. **Protection thermique :** lorsque la température du contrôleur est supérieure pendant 5s à la valeur de température maximale définie en usine, le contrôleur coupe. Il est impossible d'agir sur ce réglage.
3. **Protection contre la perte du signal :** le contrôleur coupera dès lors que le signal sera perdu pendant plus de 0,2s.

### RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

PROBLÈME	SOURCE DU PROBLÈME	SOLUTION
Après mise sous tension du contrôleur, le moteur ne fonctionne pas, le ventilateur non plus.	Les connexions entre le pack d'accus et le contrôleur ne sont pas correctes.	Vérifiez les connexions d'alimentation. Remplacez les prises.
Après mise sous tension, le moteur ne fonctionne pas mais émet un signal d'alerte "bip-bip, bip-bip" (à 1sec d'intervalle).	La tension du pack d'accus est anormale, trop élevée ou trop faible.	Vérifiez la tension de votre pack d'accus.
Après mise sous tension, la LED rouge reste allumée et le moteur ne fonctionne pas.	Le signal de la commande des gaz est anormal.	Branchez correctement le fil de la commande des gaz dans le récepteur.
Le moteur tourne en sens inverse.	1) Les branchements entre le contrôleur et le moteur ne sont pas corrects.	Solution #1 : Inversez les fils du moteur entre le contrôleur et le moteur.
	2) Le châssis est différent des modèles habituels.	Solution #2 : Inversez la voie des gaz sur votre émetteur.
Le moteur s'arrête subitement en plein roulage.	Le signal de réception est perdu (top radio).	Vérifiez votre émetteur et votre récepteur. Vérifiez les branchements de votre contrôleur sur la voie 2 de votre récepteur.
	Le contrôleur a détecté la tension minimale ou maximale de coupure.	LED rouge allumée : basse tension LED verte allumée : surchauffe
Lors d'une accélération rapide, le moteur s'arrête ou coupe.	1) Des connections ne sont pas fiables 2) Mauvaise charge du pack d'accus 3) Le rapport de transmission est trop long 4) Le "Start Mode (Punch)", mode d'accélération, est trop agressif	1) Vérifiez toutes les connections : pack d'accus, commande des gaz, moteur, etc 2) Remplacez votre pack d'accus 3) Changez votre rapport de transmission 4) Descendre le "Start Mode (Punch)", mode d'accélération, à une valeur plus souple



## 1. Méthode de programme



**Note5 :** • Durant la procédure de programmation, le contrôleur émet des "bip" en même temps que la LED clignote.  
• Si le "N" est plus gros que le chiffre "5", le contrôleur émet un long bip et un long clignotement qui représente le paramètre n°5.

Par exemple, si la LED clignote ainsi :

"Un clignotement long + un clignotement court" (le moteur émet 2 bip) = paramètre n°6

"Un clignotement long + 2 clignotements courts" (1 bip long + 2 bips brefs) = paramètre n°7

"Un clignotement long + 3 clignotements courts (1 bip long 3 bips brefs) = paramètre n°8, etc...

**Tableau des programmes** (Les mots en italiques correspondent aux valeurs par défaut)

Programmable Items	Programmable Value								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Basic Items</b>									
1. Mode de fonctionnement	Marche avant avec frein	<i>Avant / Arrière avec frein</i>							
2. Puissance frein moteur	<b>0%</b>	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
3. Coupure de tension minimale par cellule	Non-Protection	2.6V/Cell	2.8V/Cell	<b>3.0V /Cell</b>	3.2V /Cell	3.4V /Cell			
4. Mode d'accélération	Niveau1	Niveau2	<b>Niveau3</b>	Niveau4					
5. Puissance du freinage	25%	50%	<b>75%</b>	100%					

## 2. Paramètres programmables

**2.1. Mode de fonctionnement :** Avec le mode marche avant uniquement (running mode 1), la voiture peut aller en marche avant et freiner, mais ne peut aller en marche arrière, ce mode est destiné à la compétition; le mode réversible permet d'obtenir la marche arrière, mode adapté à l'entraînement.

**Note :** Le mode réversible (marche avant + marche arrière avec frein) exige la méthode "double clic" pour enclencher la marche arrière (running mode 2). Quand vous actionnez la gâchette de la marche avant à la marche arrière pour la première fois (le premier "clic"), le contrôleur commence à freiner le moteur, ce dernier ralenti mais tourne encore, pas complètement à l'arrêt, la marche arrière n'est donc pas immédiate. Quand la gâchette est actionnée une seconde fois vers la marche arrière (second "clic"), si le moteur est au ralenti jusqu'à l'arrêt, la marche arrière est actionnée. La méthode du "double clic" permet d'éviter une marche arrière involontaire lors d'un freinage, fréquemment utilisé lors du pilotage.

**2.2. Frein moteur (Drag Brake Force) :** Permet de régler le frein moteur lorsque l'on relâche les gaz afin de simuler un effet de léger freinage ou de roue libre.

**2.3. Coupure de tension minimale par cellule (Low Voltage Cut-Off) :** **Cette fonction permet de prévenir d'une décharge excessive de l'accu LiPo.** Le contrôleur détecte la tension de la batterie à tout moment, si la tension est plus faible sous un seuil de 2 secondes, la tension de sortie pourra être coupée, et la LED rouge clignotera de cette manière : "□-□-, □-□-, □-□-".

Il y a 6 options pour ce paramétrage. Vous pouvez personnaliser le seuil de coupure en utilisant un LCD program box (en option) pour le régler à un seuil de 0,1V, il sera donc plus approprié à tous les types de batterie (NiMH, NiCd, Li-ion, Lipo, LFP, etc.). **Attention,** la valeur n'est pas adaptée pour chaque cellule, elle l'est pour l'ensemble du pack.

**2.4. Mode d'accélération (Start Mode (aussi appelé "Punch")) :** Choisissez du "niveau 1" au "niveau 4" comme désiré, le niveau 1 pour un démarrage en douceur, tandis que le niveau 4 est plus agressif. Du niveau 1 au niveau 4, la force du démarrage est croissante.

**2.5. Puissance du freinage (Maximum Brake Force) :** Le contrôleur possède un système de freinage proportionnel. La force de freinage est liée à la position de la gâchette des gaz. Plus la gâchette est poussée vers l'extérieur, plus le frein sera puissant. Une très grande force de freinage peut réduire le temps de celui-ci, mais peut évidemment endommager la transmission.

### 3. Rétablissement des réglages par défaut

A tout moment, lorsque la gâchette est au neutre (excepté lors du calibrage ou de la programmation), appuyez sur "SET" pendant 3 secondes, les LED rouge et verte clignoteront alors en même temps, cela signifiera que les programmes ont été réinitialisés.

## ACCESSOIRES EN OPTION

### 1. Ventilateur (12V)

Le ventilateur « haut voltage » est nécessaire lorsque vous utilisez une batterie 3S LiPo ou Ni-MH de plus de 6 cellules.

**ATTENTION !** Veuillez noter que le ventilateur d'origine (5V) est uniquement recommandé en association avec une batterie 2S LiPo ou Ni-MH de 4-6 cellules.

**NE PAS UTILISER avec une batterie 3S LiPo ou Ni-MH de plus de 6 cellules.**

Verifiez l'étiquetage du ventilateur avant tout usage.

### 2. Carte de programmation LED

Le boîtier est un équipement optionnel vendu séparément. Il possède une interface conviviale. La procédure de programmation du contrôleur devient plus simple et rapide avec ce dispositif de poche. Quand les valeurs doivent être modifiées, il suffit de brancher les fils du contrôleur (trois fils, noir, rouge et blanc) dans le boîtier (la prise se situe sur le côté, et marquée par ⊕ ⊕ ⊥) puis connectez la batterie principale au contrôleur. Après plusieurs secondes, les valeurs et programmes s'afficheront sur le boîtier. Utilisez les boutons "ITEM" et "VALUE" pour sélectionner les éléments du programmes et leurs nouvelles valeurs, puis appuyez sur "OK" pour valider les nouveaux réglages du contrôleur.



Item # XT ESC.CARD



- La prise de la carte de programmation est la même que celle du ventilateur. Veuillez déconnecter le câble du ventilateur, puis connectez au même emplacement celui de la carte de programmation afin de le relier au contrôleur.

# GARANTIE UND SERVICE INFORMATIONEN

## GARANTIEZEITRAUM DER KOMPONENTEN

### BITTE LESEN SIE ERST DIE FOLGENDEN AUSFÜHRUNGEN !

Dies ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Daher ist es notwendig, daß Kinder unter 14 Jahren bei den Gebrauch von einem Erziehungsberechtigten beaufsichtigt werden. Die Aufsichtspersonen und / oder Eltern haben die Pflicht und Verantwortung die entsprechende Anleitung und Aufsicht an die minderjährige Person zu gewährleisten.

Diese Produkt hat eine 90 Tage Garantie, die nur dem Erstkäufer gewährleistet wird. Die Garantie gilt nur für die Produkte die bei einem autorisierten Hobbytech Händler erworben wurden. Garantieansprüche werden nur mit einem gültigen Kaufbeleg bearbeitet. Sollte innerhalb des Garantiezeitraumes ein Teil des Produktes infolge von Fabrikationsmängel ausfallen, dann liegt es im ermesen von Hobbytech dies zu reparieren oder gegebenenfalls auszutauschen. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Hobbytech. Nach Benutzung bieten wir keine Neu für Alt Garantie.

## GARANTIEAUSSCHLUSS

Dieses Hochleistungs-Modell wurde unter höchster Sorgfalt gefertigt und sollte mit Respekt behandelt werden. Von der Garantie ausgeschlossen sind Komponenten die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service, mangelnde Wartung und Pflege, sowie Mißbrauch und / oder Reperaturversuche beschädigt wurden. Desweiteren sind auch Verschleißteile wie etwa Sicherungen und Batterien, optische Beeinträchtigungen, Versand-, Transportkosten von der Garantie ausgeschlossen.

## GARANTIEANSPRUCH

Mit einem Garantieanspruch -, Reparaturen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Dieser wird sich mit Hobbytech kurzschließen, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft. Für ungültige Garantieansprüche werden Ihnen vor der Rücksendung möglicherweise Bearbeitungskosten in Rechnung gestellt. Vorab berechnet werden notwendige Reparaturen die durch Nachlässigkeit oder Mißbrauch erforderlich sind. Sollten Sie sich entscheiden das keine Arbeiten ausgeführt werden sollen, behält sich Hobbytech das Recht Bearbeitungs und Versandkosten in Rechnung zu stellen.

## Konformitätserklärung gemäß dem Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R & TTE) Richtlinie 1999/5EC

sarl IModel  
5 place de Rome  
13006 Marseille  
Frankreich

Erklärt das Produkt: SURVOLT BX10 SPORT .20  
w/ WAVE XT200/XR200 (KTH-90900-02G)  
Item Number: XT WAVE-SET-WP

Geräteklasse: 1

Entspricht den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R & TTE -Richtlinie)

- Schutz der Gesundheit und Sicherheit des Benutzers und jede andere Person, auf den Schutz Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG (Artikel 3.1a der Richtlinie) basiert  
Normen: EN 62311:2008
- Die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3.1b )  
Normen: EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)  
EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08)
- Effektive Nutzung des Frequenzspektrums / Orbital Ressource, um Störungen zu vermeiden (Artikel 3.2).  
Normen: EN 300 440-1 V1.6.1 (2010-08)  
EN 300 440-1 V1.4.1 (2010-08)

Hersteller Adresse: Sarl Imodel  
5 place de Rome  
13006 Marseille  
Frankreich

Datum der Ausstellung: Semptember 27, 2012



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Es ist die Verantwortung des Benutzers, die Elektrogeräte am Ende der Laufzeit an einer registrierten Rücknahmestelle für Elektroschrott abzugeben.

Dies gewährleistet das die Umwelt und natürliche Ressourcen geschont werden.

Für Fragen bezüglich der Müll Entsorgung können Sie die zuständige Organisation oder Ihren Fachhandel kontaktieren.



i.A.



# WICHTIG - LESEN SIE DIESE ANLEITUNG VOR DER VERWENDUNG DURCH !

## BITTE LESEN SIE ALLE ANWEISUNGEN UND MACHEN SIE SICH MIT DEN PRODUKTEN VOR DER INBETRIEBNAHME VERTRAUT.

Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Es ist ein hochentwickeltes Hobby Produkt. Es ist wichtig, sich mit dem Modell, dem Handbuch und seiner Konstruktion vor der Montage und dem Betrieb vertraut zu machen. Die Beaufsichtigung durch Erwachsene ist erforderlich.

### VORSICHT

Um ernsthafte Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden, betreiben Sie alle ferngesteuerten Modelle in einer ansprechenden Art und Weise wie nachfolgend beschrieben.

R/C Auto Modelle können Geschwindigkeiten von mehr als 40km/h (25mph) überschreiten und nicht schnell gestoppt werden.

- 1 Niemals die R/C Modelle auf der Straße oder Autobahn fahren, da dies zu schweren Verkehrsunfällen beitragen und / oder führen könnte.
- 2 Niemals ein R/C Modell in der Nähe von Menschen oder Tieren verwenden. Und / oder diese als Hindernisse verwenden, wenn R/C Fahrzeuge betrieben werden.
- 3 Um Verletzungen an Personen und / oder Tiere, sowie Schäden an Eigentum zu vermeiden, niemals ein R/C Modell in einem begrenzten oder überfüllten Bereich betreiben.
- 4 Bedienung von R/C Modelle auf Möbel oder andere leblose Gegenstände verursachen Schäden an den Objekten und den R/C Modell.

### VORSICHT WÄHREND DES BETRIEBES

Wenn das R/C Modell in Betrieb ist, berühren Sie keinesfalls einer seiner beweglichen Teile, wie z.Bsp. Antriebswellen, Räder.

- 1 Der Motor des Fahrzeuges wird sehr heiß während des Laufes und könnte bei Berührung Verbrennungen verursachen.
- 2 Stellen Sie sicher, dass niemand in Ihrem Fahrbereich die gleiche Frequenz benutzt. Die Benutzung gleicher Frequenzen zur gleichen Zeit, kann zu einem Verlust der Kontrolle über die R/C Modelle und somit zu schweren Unfällen führen. Egal ob Sie Auto fahren, Fliegen oder Segeln.
- 3 Stecker richtig verbinden. Um einen durch Kurzschluss entstandenen elektrischen Schlag und / oder Schäden am Produkt zu verhindern, isolieren Sie Verbindungen mit Schrumpfschlauch oder Isolierband.

Vor der Inbetriebnahme des Fahrzeuges kontrollieren Sie die Batterie Verkabelung und Stecker und stellen Sie sicher das diese nicht locker sind oder auf dem Boden schleifen. Sichern Sie die Leitungen mit Isolierband oder Nylon Kabelbinder.

- 4 Steife Drehung der Zahnräder, Wellen, Gelenke und Räder können den Motor beschädigen oder zerstören. Bei der Montage wird empfohlen, um eine ordnungsgemäße Verbindung und Drehung der Welle mit einer 1,5 V Trockenbatterie des Modells zu überprüfen. Ein verschlissener Motor führt zum überhitzen und resultiert in kurze Laufzeit. Ersetzen Sie den abgenutzten Motor so schnell wie möglich.
- 5 R/C Modelle können außer Kontrolle geraten, wenn die Batteriespanne vom Empfänger oder Sender abfällt. Bei Anzeigen hierfür halten Sie das Fahrzeug sofort an, bevor Ihr Auto außer Kontrolle gerät.

### SICHERHEITSHINWEISE

- Befolgen Sie die beschriebenen Vorschriften für einen sicheren Funksteuerungsbetrieb.
- Betreiben Sie Ihr Modell stets auf offenen Gelände, weitab von Automobilen, Verkehr und der Nähe von kleinen Kindern.
- Stellen Sie sicher, dass niemand in Ihrem Fahrbereich die gleiche Frequenz benutzt. Die Benutzung gleicher Frequenzen zur gleichen Zeit kann zu schweren Unfällen führen, egal ob beim Autofahren, Fliegen oder Segeln.
- Vermeiden Sie das Fahren durch Pfützen und Regen. Wenn die R/C Einheit, der Motor oder der Akku nass geworden sind, dann trocknen und säubern Sie diese in einem trocknen Bereich.

### R/C Betriebsverfahren

- 1 Sicherstellen, dass Kontrollsender und Trimm in neutral eingestellt sind. Sender einschalten.
- 2 Empfänger einschalten.
- 3 Überprüfen Sie den Betrieb des Sender vor der Inbetriebnahme.
- 4 Stellen Sie Lenkservo und Trimm so ein, dass das Modell gerade läuft wenn der Sender in Neutral ist.
- 5 Rückwärts-Sequenz zum Abschluss nach dem Laufen.
- 6 Achten Sie darauf, die Verbindungen zu trennen / entfernen Sie alle Batterien.
- 7 Entfernen Sie Sand, Matsch, Schmutz usw.
- 8 Lagern Sie das Auto und Akkus getrennt, wenn sie diese nicht benutzen

### INBETRIEBNAHME DES MODELL

Zu Verbesserung der Gesamtleistung des Autos, ist es notwendig, das Fahrzeug auf die jeweilige Strecke (und deren Oberflächenbeschaffenheit) auf die Sie fahren, einzustellen. Nehmen Sie die Einstellung unter Bezugnahme der Bedienungsanleitung vor. Beachten Sie das „Balance“ das Stichwort ist.

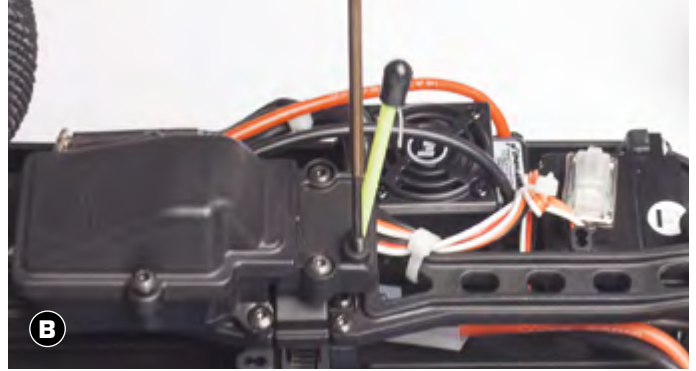
- 1 **Reifen** - Reifen haben einen großen Einfluss auf die Leistung Ihres Autos, und sind in der Regel die ersten Komponenten die abgestimmt werden. Wählen Sie jeweils die richtigen Reifen für die Rennstrecke auf der Sie fahren.
- 2 **Vorspur und Nachspur** - Das Einstellen der Vorspur (Toe-in), die Räder zeigen etwas nach innen, bietet dem Fahrzeug guten Geradeauslauf und moderate Lenkeigenschaften. Nachspur (Toe-out), die Räder zeigen etwas nach außen, gibt scharfe und klare Lenkung. Achten Sie darauf, nicht zu übertreiben.
- 3 **Sturzwinkel** - Beim Nehmen der Kurve ist das Auto gezwungen nach außen zu gehen, was zu Instabilität führen kann. Die Kontaktfläche eines jeden Reifens wird durch den Sturzwinkel bestimmt. Die Haftung der Reifen kann durch die Einstellung des Sturzes beeinflusst werden. Um die Haftung bei Kurvenfahrt zu erhöhen, stellen Sie den Sturzwinkel negativ. Um die Haftung zu reduzieren stellen Sie den Sturz positiv ein.
- 4 **Bodenfreiheit und Aufhängungsrückgang** - Bodenfreiheit und / oder Rückfederungshub haben einen großen Einfluss auf die Stabilität bei Kurvenfahrt, Beschleunigung und Bremsung. Bodenfreiheit kann durch Änderung der Dämpfer Federkraft und Steifheit eingestellt werden.
- 5 **Getriebeübersetzung** - Das richtige Übersetzungsverhältnis sollte durch die verfügbare Ausgangsleistung des Motors bestimmt werden, die Art der Batterie, Streckenzustand und das Layout. Es sollte auch angemerkt werden, dass das Fahren des Autos auf einer guten Grifffläche, die Verwendung des Ritzel um einen Zahn kleiner nahe liegt, um so effektiv alle verfügbare Batterieleistung zu nutzen.

AUCH WENN DIESES AUTO SCHON FAHRFERTIG IST, MÜSSEN SIE TROTZDEM NOCH EINIGE KLEINE DINGE TUN, UM SICH MIT IHREM PRODUCT VERTRAUT ZU MACHEN. BEFOLGEN SIE BITTE DIE SCHRITTE .

## ANTENNENROHR UND KABEL MONTAGE



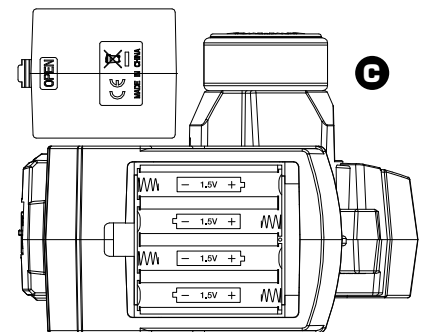
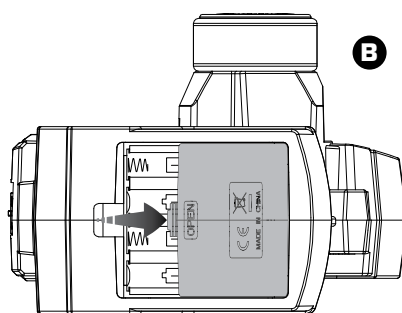
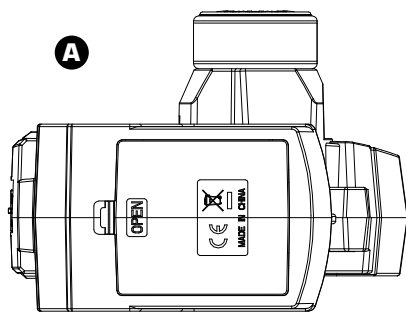
Schieben Sie das Antennenkabel vorsichtig in das Antennen Rohr.



Fixieren Sie das Antennenrohr in den Halter.

Um das Antenne Rohr zu sichern, ziehen die die kleine Schraube an.

## INSTALLIEREN SIE DIE BATTERIE IM SENDER



- Öffnen Sie die Batteriefach Halterung des Senders, durch Schieben in die Richtung wie angegeben auf der Zeichnung **B**.
- Entfernen Sie die benutzten Batterien.
- Legen Sie neue AA Batterien in die Lade. Bitte beachten Sie die vorgegebene Polarität (**C**).
- Schließen Sie das Batteriefach.

## BIND



Stellen Sie das Fahrzeug auf einen Block, so das die Räder den Boden nicht berühren.

Schalten Sie zuerst den Sender ein. Beim Anschalten des Sender-Schalters leuchtet die LED Akku-Anzeige auf. Sollte diese blinken oder nicht aufleuchten, überprüfen Sie die Polarität und die Batterieleistung.

Wenn die Batterie schwach ist, ersetzen Sie die Batterien durch neue.

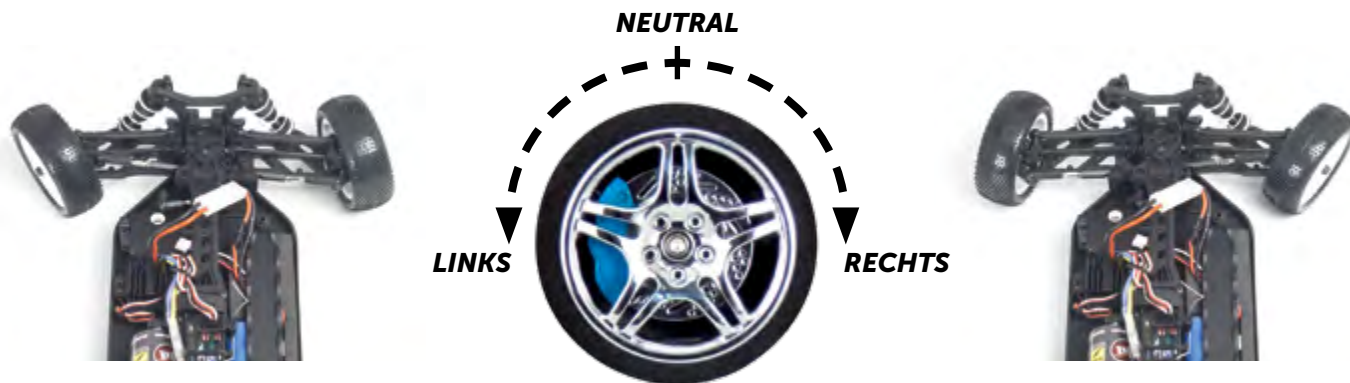
Verbinden Sie den Akku zum Regler. Fixieren Sie die Kabel richtig mit dem kleinen vorgesehenen Nylon Wrap.

Schalten Sie den Empfänger ein.

Vor der Inbetriebnahme überprüfen Sie das Signal von Sender und Empfänger.

Stellen Sie sicher das der TH Trim auf neutral ist. TH D/R ist auf den maximalen Wert (10) und ST in auf NOR.

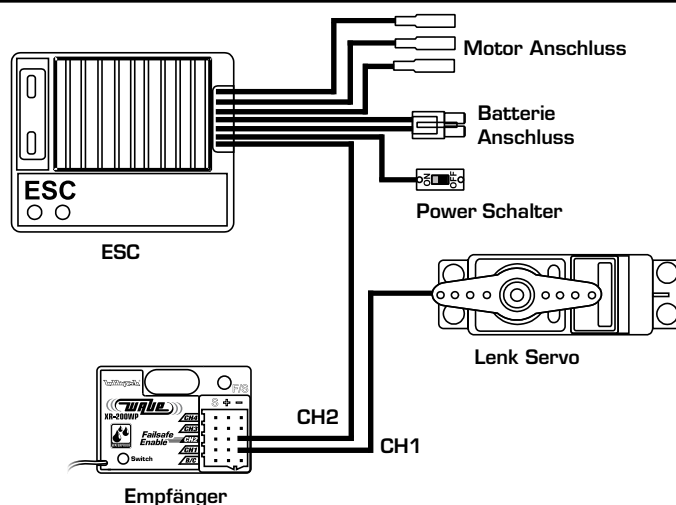
- Mit einer Spitze, drücken Sie für 3 Sekunden auf den Empfänger Knopf, dann lassen Sie los: Rotes LED blinkt erst und leuchtet dann. Dies bedeutet, dass Ihr Sender korrekt mit Ihrem Empfänger synchronisiert ist.



Wenn die Räder in die entgegengesetzten Richtung arbeiten, dann bedienen Sie den Servo- rückwärts-Schalter (ST in NOR Position).



## EMPFÄNGER UND SERVO ANSCHLUSS

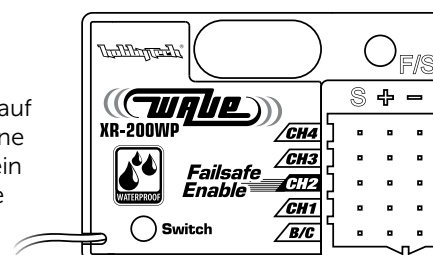


## NIEDRIGER BATTERIE ALARM MIT FAIL SAFE LEISTUNG

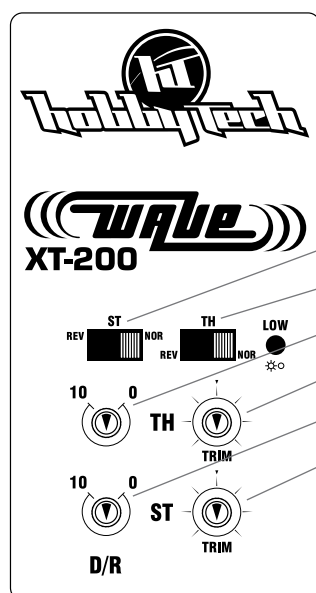
Wenn die Batteriespannung des Senders zu niedrig wird, wird ein Ton hörbar und LOW BT wird auf dem Bildschirm angezeigt. Der Ton ist als Sicherheitsfunktion eingebaut. Benutzen Sie Ihren Sender nicht unter 9V Spannung. Schalten Sie Ihren Sender immer aus, sobald Sie den Ton hören und das Display die LOW BT anzeigt, um ein ausser Kontrolle geraten des Senders zu vermeiden.

## DIE EINSTELLUNG DES EMPFÄNGERS MIT FAIL SAFE LEISTUNG

- Bitte drücken Sie die TH, ST Schalter des Senders in die normale Kontroll Position. Schalten Sie den Sender und den Empfänger gleichzeitig ein. Das LED des Empfängers wird leuchten.
- Das LED des Empfängers wird schnell blinken, wenn Sie den F/S SET Schalter betätigen.
- Bringen Sie den Sender Gashebel zum bremsen in den Winkel den Sie möchten. Drücken Sie den F/S SET Schalter am Empfänger, das LED wird die ganze Zeit leuchten, wenn die Einstellung vorbei ist.
- Bitte bringen Sie den Gashebel nun in die Stop Position wenn Sie ihm im Elektro Auto verwenden.
- Das Fahrzeug wird auf neutral bleiben (keine Beschleunigung, kein Bremsen), wenn Sie den Sender zu schließen.



## SENDER EINSTELLUNG



**Notiz: Wenn Sie das Gerät bedienen, halten Sie bitte einen Abstand von 40cm, zwischen den Sender und Empfänger ein.**

- Lenkungsservo rückwärts
- Gasservo rückwärts
- Lenkung Dual / Rate
- Lenkungstrim
- Gas Dual / Rate
- Gastrimmung

**Wenn Sie ein Rückwärts Benutzer sind, setzen Sie zuerst den Lenkungs- und / oder Gas-Schalter auf die REV Position.**

Gastrimmung wird verwendet, um das Neutral von Vorwärts / rückwärts genau einzustellen.

Lenkungs Trim wird für die leichte Trimmung der Vorderradlenkung verwendet.

Notiz: Wenn der Hebel in Neutraler Position ist und die Vorderräder nicht gerade, dann können Sie die Lenkung einstellen.



# BEDIENUNGSANLEITUNG KRYPTON 45A WASSERFEST

Hoch-Leistungssysteme für RC Modelle können sehr gefährlich sein, daher empfehlen wir Ihnen dringend diese Anleitung erst sorgfältig durch zu lesen. Da wir keine Kontrolle über die korrekte Installation, Verwendung, Anwendung und / oder Wartung unserer Produkte haben, übernehmen wir keine Haftung für Schäden, Verluste und / oder Kosten, die sich aus der fehlerhaften Nutzung des Produktes ableiten. Etwaige Ansprüche von Versagen und Fehlfunktionen usw. des Betriebssystems werden verweigert.

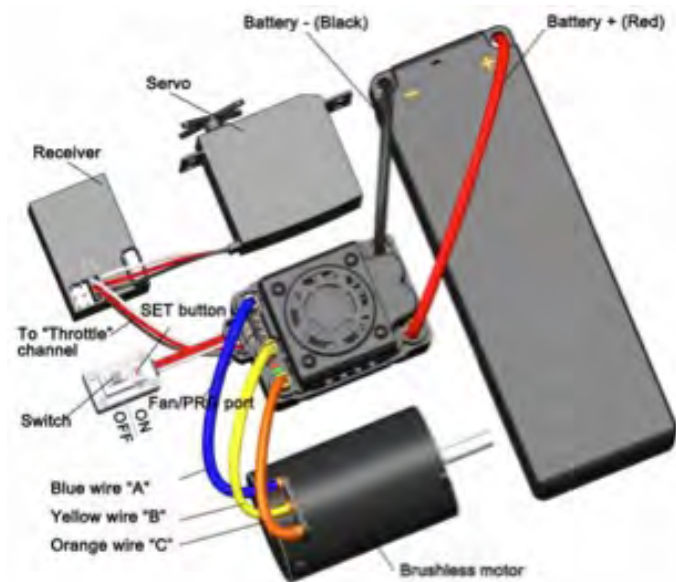
WIR ÜBERNEHMEN KEINE HAFTUNG FÜR PERSONENSCHÄDEN, SOWIE FOLGESCHÄDEN, DIE DURCH UNSER PRODUKT ODER DEREN VERARBEITUNG ENTSTEHEN. SOWEIT GESETZLICH ZULÄSSIG, IST DIE PFLICHT DES WERTERSATZES AUF DEN RECHNUNGSBETRAG DES BETROFFENEN PRODUKTS BEGRENZT.

## EIGENSCHAFTEN

1. Kompatibel mit sensorlosen bürstenlosen Motor
2. Speziell für RC Auto und Truck entwickelt, mit ausgezeichneten Start-up-, Beschleunigungs- und Linearität Funktionen
3. 2 Betriebsarten für unterschiedliche Anwendungen («Racing»-Modus, «Allgemein»).
4. Proportionale ABS Bremsfunktion mit 4 Schritte der maximalen Leistungseinstellung, 8 Schritte der Bremskraftanpassung und 4 Schritte der anfänglichen Bremskräfteeinstellung
5. 4 Start-Modi («Durchschlag») von «soft» bis «sehr aggressiv», die sich für die jeweilig verschiedene Chassis, Reifen und Rennbahnen eignen
6. Mehrere Schutzfunktionen: Niederspannungsabschaltenschutz für Lithium- oder Nickel Akku / Überhitzungsschutz / Gas Signalverlust Schutz / Motor blockier Schutz
7. Einfache Programmierung durch Taster, alternativ kann der Regler über die Program Card oder die Program LCD Box programmiert werden)
8. Staub- und spritzwassergeschützt.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Modell</b>	HOBBYTECH 45AMP WP "by HOBBYWING"
<b>Kont. / Burst Strom</b>	45A / 220A
<b>Widerstand</b>	0.0012ohm
<b>Verwendbare Autos</b>	1/10 On-Road / Off-Road
<b>Verwendbarer bürstenloser Motor</b>	Sensorloser bürstenloser Motor
<b>Akku</b>	4-9 Zellen Ni-xx (Ni-MH oder Ni-Cd) 2-3 Zellen Li-Po
<b>BEC Ausgang</b>	6V / 2A
<b>Motor Typ</b>	Sensorloser bürstenloser Motor
<b>Abmessung &amp; Gewicht</b>	48,5x38x32 & 90g



## BEGINNEN, UM DEN NEUEN GESCHWINDIGKEITSREGLER ZU VERWENDEN

**WARNUNG! DIESES BÜRSTENLOSE SYSTEM IST SEHR KRÄFTIG! AUS SICHERHEITSGRÜNDEN SOLLTEN SIE DIE RÄDER IMMER ABSEITS DER STRECKE HALTEN, WENN SIE DEN GESCHWINDIGKEITSREGLER KNOPF BETÄTIGEN (ESC-SWITCH).**

1. Verbinden Sie den Regler, Motor, Empfänger, Akku und Servo nach dem folgenden Schema

Die # A, # B, # C Drähte des Reglers können frei mit den Motordrähten (ohne Reihenfolge) angeschlossen werden. Wenn der Motor in die entgegen gesetzte Richtung läuft, tauschen Sie bitte zwei Kabelanschlüsse.

2. Gasbereich Einstellung (Gasbereich Kalibrierung)

Bei der ersten Inbetriebnahme muss der Regler zunächst an den Gasweg des Senders angepasst werden. Stellen Sie am Sender die Trimmung auf neutral und setzen Sie alle Einstellungen wie ATV oder EPA auf 100%. Bei der Kalibrierung müssen drei Punkte bestimmt werden:

- Vollgas-Position für vorwärts
- Vollgas-Position für rückwärts
- Neutralpunkt für Leerlauf (Aus)



A) Regler ausschalten, Sender einschalten und die Laufrichtung des Gas-Kanals am Sender auf Reverse stellen, die Werte für EPA & ATV auf 100% setzen. Sollte der Sender über eine ABS-Funktion verfügen, **muss(!)** diese ausgeschaltet sein.

B) SET-Taster am Regler drücken und gedrückt halten, gleichzeitig den Regler einschalten. Danach den SET-Taster **SOFORT** loslassen, sobald die rote LED blinkt (**Hinweis 4**):

**Hinweis 4:** Wenn Sie die „SET“ Taste nicht loslassen, sobald das rote LED Licht anfängt zu blinken, wird der Regler den Programm Modus eingeben. In diesen Fall schalten Sie den Geschwindigkeitsregler aus und kalibrieren Sie die Gaseinstellung erneut – Punkt A)

C) Nun werden die drei Punkte gespeichert:

**1) Neutral-Punkt:**

Gashebel in die Neutral-Position bewegen und gleichzeitig einmal den SETTaster drücken, die grüne LED blinkt einmal.

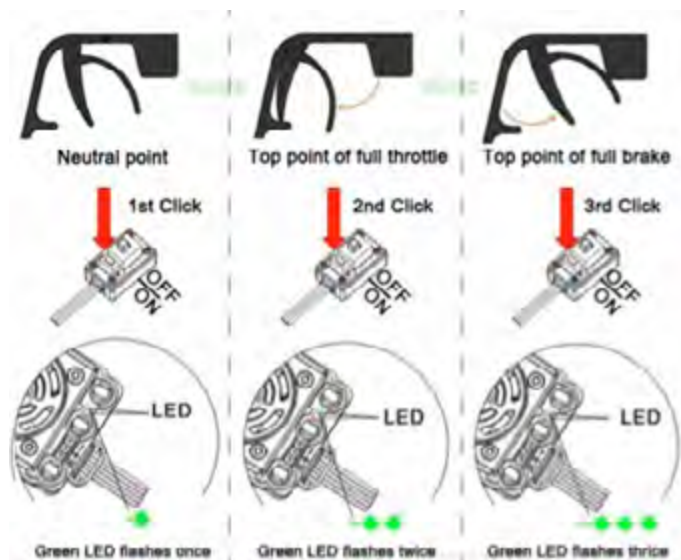
**2) Vollgas-Vorwärts-Punkt:**

Gashebel in die Vollgas-Vorwärts-Position bewegen und gleichzeitig einmal den SET-Taster drücken, die grüne LED blinkt zweimal.

**3) Vollgas-Rückwärts-Punkt:**

Gashebel in die Vollgas-Rückwärts-Position bewegen und gleichzeitig einmal den SET-Taster drücken, die grüne LED blinkt dreimal.

D) Der Gasweg ist nun kalibriert, nach drei Sekunden ist der Regler jetzt scharf geschaltet!



### 3. Status der LED

- 1) Wenn der Gashebel in Leerlaufposition steht, sind beide LEDs aus
- 2) Die rote LED leuchtet, wenn der Motor sich vorwärts oder rückwärts dreht, während des Bremsens blinkt die LED
- 3) Die grüne LED leuchtet auf, wenn der Gashebel in die Vollgas-Position für vorwärts/rückwärts bewegt wird

### SIGNAL TÖNE

- 1. Eingangsspannung abnormaler Alarm Ton:** Der Regler überprüft die Eingangsspannung, sobald dieser an ist. Wenn die Spannung außerhalb des normalen Bereichs liegt, wird ein Alarm Ton hörbar: «piep-piep-, piep-piep-, piep-piep-» (Es gibt einen Intervall zwischen jeden «piep-piep-» Ton).
- 2. Gas-Signal abnormaler Warnton:** Wenn der Regler das normale Gas Signal nicht erkennen kann, wird ein Alarmton erklingen : «piep-, piep-, piep-» (Es ist ein 2 Sekunden Intervall zwischen jedem «beep-» Ton).

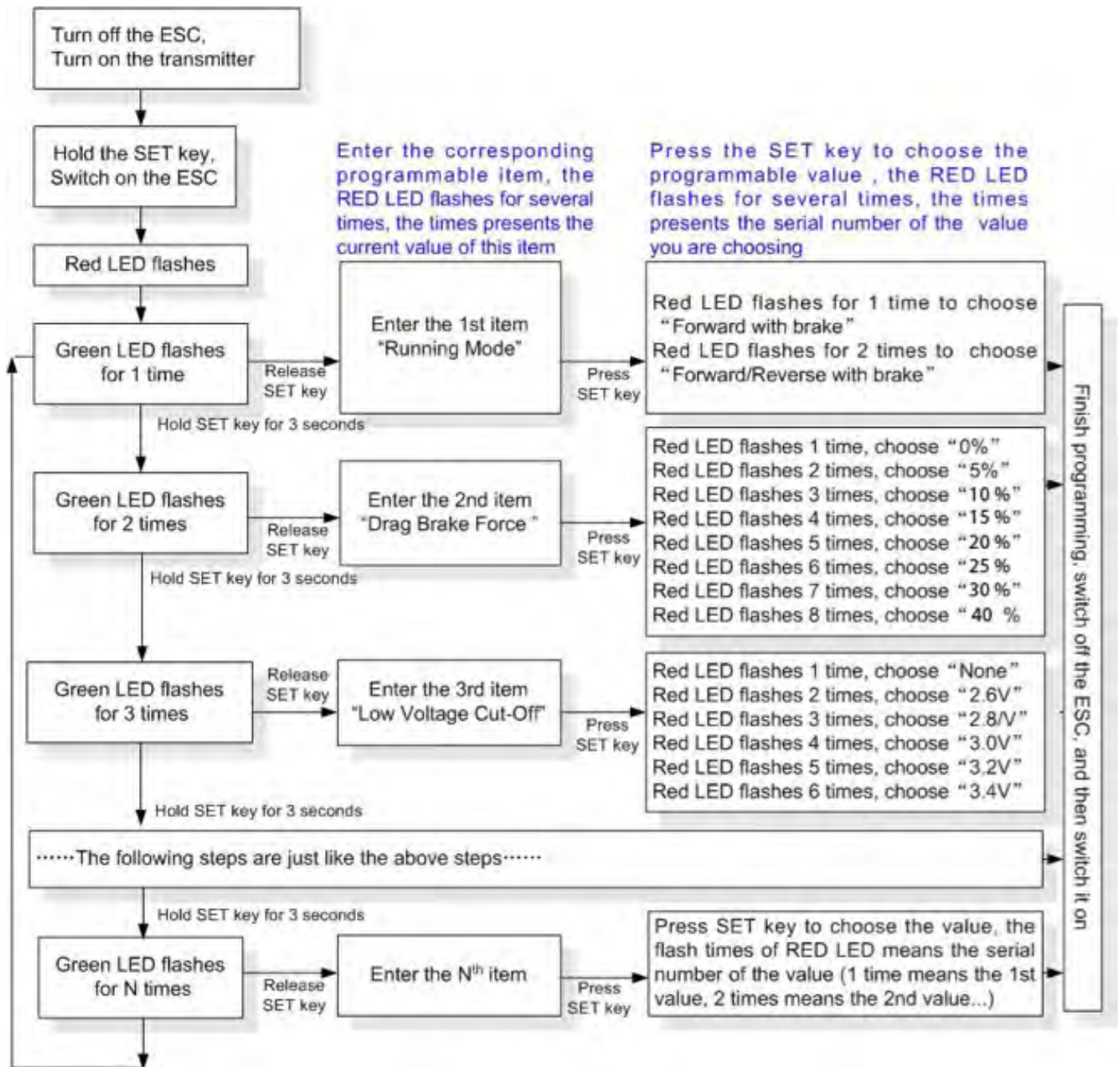
### SCHUTZFUNKTIONEN

- 1. Niedrigspannungsabschaltsschutz:** Wenn die Spannung des LiPo Packs niedriger ist als der Schwellenwert für 2 Sekunden, dann wird die Ausgangsleistung abgeschaltet. Bitte beachten Sie das der Regler nicht erneut starten kann, wenn die Spannung jeder LiPo Zelle niedriger ist als 3.5V.  
Für NiMH Akkus gilt; wenn die Spannung des gesamten NiMH Packs höher ist als 9.0V aber niedriger als 12V dann wird er erkannt als 3S LiPo. Ist Die Spannung niedriger als 0.9V steht er gleich an ein 2S LiPo. Wenn Zum Beispiel der NiMH Akku 0.8V hat und der Schwellenwert ist eingestellt auf 2.6V/Zelle, wird er als 2S LiPo erkannt und die Niedrigspannungsabschaltsschwelle für diesen NiMH Akkus ist  $2.6 \times 2 = 5.2V$
- 2. Überhitzungsschutz:** Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Ausgangsleistung abgeschnitten, sobald die Temperatur des Reglers höher ist, als der vorprogrammierte Werkseinstellungswert für 5 Sekunden. Sie können diese Schutzfunktion der Überhitzung für Wettrennen deaktivieren.
- 3. Gas-Signal Verlust Schutz:** Der Regler unterbricht die Ausgangsleistung, wenn das Gas-Signal für 0,2 Sekunden verloren ist.

### FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Keine Reaktion nach dem Anschluss des Akkus.	Schlechter Kontakt der Steckerverbindungen.	Steckerverbindungen prüfen und ggf. erneuern.
Nach dem Anschluss des Akkus sendet der Motor ein Beep-Beep- Signal in einem Intervall von einer Sekunde.	Die Akkuspannung ist zu hoch oder zu niedrig	Überprüfen Sie die Akkuspannung und verwenden Sie ggf. einen zulässigen Akku.
Nach dem Anschluss des Akkus sendet der Motor ein Beep-Signal in einem Intervall von zwei Sekunden.	Der Regler erkennt kein Sendersignal.	Geringe Reichweite der RCAnlage, Empfänger kabel des Reglers defekt.
Der Motor dreht sich in der falschen Richtung.	Motor falsch mit dem Regler verbunden.	Zwei beliebige Motorkabel am Regler umpolen
Der Motor bleibt im Betrieb einfach stehen.	Der Unterspannungsschutz oder der Temperaturschutz im Regler ist aktiv oder es ist kein Sendersignal vorhanden.	Betrieb einstellen und Akku erneut aufladen bzw. Temperatur des Reglers / Motors prüfen. Reichweite der RC-Anlage prüfen.
Beim Gasgeben fängt der Motor an zu ruckeln.	Falsche Getriebeübersetzung Zu schwacher Akku Zu hoher Level im Start Mode gewählt	Kleineres Ritzel verwenden. Akku laden, bzw. austauschen. Niedrigeren Level im Regler-Setup wählen.

## 1. Programmier Methode



**Hinweis 5:**

- Im Programmablauf wird der Motor «Piep»-Ton gleichzeitig emittiert, wenn das LED blinkt.
- Wenn das «N» größer ist als die Zahl «5», wird ein Langzeit Blinken und ein langer «Piep»-Ton verwendet. So ist es einfach, die Positionen der großen Zahl zu identifizieren.

Zum Beispiel, wenn das LED wie folgt blinkt:

«Ein Langzeit Blinken + Kurzzeit Blinken» (Motor klingt «Piep---Piep») = die Nr. 6

«Ein Langzeit Blinken + 2 Kurzzeit Blinken» (Motor klingt «Piep --- PiepPiep») = die Nr. 7

«Ein Langzeit Blinken + 3 Kurzzeit Blinken» (Motor klingt «Piep --- PiepPiepPiep») = die Nr. 8 ... Und so weiter !

**Programmierbare Positionen** (Der kursive Text in der Auflistung stellen die Standardeinstellungen dar)

Programmable Items	Programmable Value								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Basic Items</b>									
1. Running Mode	Forward Only with Brake	<i>Forward/Reverse with Brake</i>							
2. Drag Brake Force	<i>0%</i>	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
3. Low Voltage Cut-Off Threshold	Non-Protection	2.6V/Cell	2.8V/Cell	<i>3.0V /Cell</i>	3.2V /Cell	3.4V /Cell			
4. Start Mode (Punch)	Level1	Level2	<i>Level3</i>	Level4					
5. Max Brake Force	25%	50%	<i>75%</i>	100%					





## ATENCIÓN :

- Este coche no es un juguete. El comprador de este producto reconoce y comprende que asume la responsabilidad sobre los danos personales o materiales que pueda causar por El uso de este producto.
- El usuario es el unico responsable del correcto uso de este producto. El fabricante o el vendedor no tienen ninguna responsabilidad sobre los posibles danos producidos por su mal uso.
- No use el coche R/C en lugares peligrosos donde pueda causar danos a personas o propiedades.
- No deje su coche y emisora a la intemperie. La humedad de la noche puede causarles danos.
- No olvide retirar las pilas y/o emisora si no va a utilizarlos mas en el día.
- No use pilas o baterias mezcladas de diferentes tipos o antigüedad.
- Asegurese de apagar la emisora cuando vaya a dejarla de sus manos. Si esta encendida, se pueden mover los controles involuntariamente y causar un accidente.
- Mantenga el coche fuera del alcance de los niños. Este aparato esta pensado para personas mayores de 14 años. Los menores de esta edad deberan usarlo siempre bajo la supervision de un adulto.

## GARANTIA DE 90 DIAS

### LEER CON MUCHA ATENCION LAS LINAS SIGUIENTES :

La garantia de 90 dias empieza el dia de la compra del producto Durante esta temporada de 90 dias la garantia cubre todos los componentes (menos las pezas de transmision) Si un componente no funciona despues de ser averiguado por nuestro servicio tecnico sera cambiado.

Este producto no es un juguete los menores de 14 años tienen que utilizarlo bajo la responsabilidad de adultos.

Cuando se utiliza el producto si hay un problema hay que arreglarlo inmediatamente.

### SIN GARANTIA

Este producto es un modelo de alta prestacion, y se tratara de utilizarlo con cuidado y respeto. Al nivel del concepto se escogieron productos robustos. Sin embargo si se utiliza el producto de una manera muy dura se pueden romper piezas.

La garantia no cubre piezas usadas o rotas por mal tratamiento La garantia tambien no cubre avarias por casos externos al producto (por ejemplo un accidente, golpes, humedad) y de una mala utilizacion (conectores enchufados al revés, piezas desmontadas por el utilizador o mal montadas).

### COMO UTILIZAR LA GARANTIA

Si hay un problema tecnico la primera cosa es de consultar la persona que le vendio el producto por ejemplo su tienda habitual de modelismo y le diran si su producto esta bajo garantia.

Nunca hay que mandar el producto al fabricante se tiene que presentar en primero a donde se compro.

De esta manera si se averigua que el producto tiene un problema tecnico y que la garantia lo cubre, el vendedor podra cambiar la pieza defectuosa o mandar el producto directamente a nuestros almacenes.

Cuidado si no se respetan estas condiciones se facturara la mano de obra, las piezas defectuosas y los portes

Les aconsejamos guardar siempre las facturas de compras

## DECLARACION DE CONFORMIDAD SEGUN LA DIRECTIVA R&TTE 1999/05/CE

Sarl Imodel  
5 place de Rome  
13006 Marseille  
France

Declara que el producto siguiente: SURVOLT BX10 SPORT .20  
w/ WAVE XT200/XR200 (KTH-90900-02G)  
Item Number: XT WAVE-SET-WP

Categoría de equipo : 1

Corresponde a las exigencias oficiales de la directiva FTEG (Artículo 3 de la directiva R&TTE)

- Protección de la salud y de la seguridad del usuario o de toda otra persona en conformidad con el artículo 3.1.a  
Norma aplicada : EN 62311:2008
- Exigencias en materia de protección según la compatibilidad electromagnética (artículo 3.1b)  
Norma aplicada : EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)  
EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08)
- Utilización del espectro aplicado a las comunicaciones radioterrestres o espaciales y eficaz y al recurso orbital para evitar las interferencias peligrosas (artículo 3.2).  
Normas aplicables : EN 300 440-1 V1.6.1 (2010-08)  
EN 300 440-1 V1.4.1 (2010-08)

Dirección del fabricante : Sarl Imodel  
5 place de Rome  
13006 Marseille  
France

Fecha 27 de Septiembre 2012



Esta pictografía enseña que el producto no debe ser tratado como restos caseros. Tienen que eliminar este producto sin dañar a la salud y al medioambiente. Un tratamiento sin control de este producto podría tener consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la salud. Ayúdenos a respetar el medio ambiente



i.A.

# IMPORTANTE - LEER ANTES DE ARRANCAR

## LEER ESTAS INSTRUCCIONES Y ACOSTUMBRARSE CON LOS PRODUCTOS ANTES DE UTILIZARLOS.

Este producto no es un juguete es un modelo reducido y hay que aprender poco a poco bajo los consejos de un adulto.

### CUIDADO

Antes de danar a personas o a objetos utilizar el modelo teledirigido de manera responsable como esta detallado mas lejos

Estos modelos pueden alcanzar una velocidad de mas de 40KM/H.

- ❶ Nunca conducir el modelo en carreteras y en la caille porque podrian provocar accidentes
- ❷ No hay que rodar cerca de personas o de animales.
- ❸ Para no danar a personas o animales no hay que rodar en sitios demaciados pequenos
- ❹ Manejar con el modelo en la casa puede danar a objetos.

### PRECAUCIONES DE UTILIZACION

Cuando el modelo esta en marcha nunca hay que tocar las piezas en movimiento (transmicion ruedas engrenage).

- ❶ Cuando el coche esta rodando el motor se calienta y puede llegar a una alta temperatura no hay que tocarlo. Sino hay riesgo de quemaduras.
- ❷ Proteger todos los cables electricos que no sean en contacto con pieza en movimiento sostener los cables con collares de plastico sujetos al chasi del coche.
- ❸ El motor puede estropearse si todas las piezas en movimiento no estan libres :ruedas,ejes de transmicion pignones. El motor puede calentarse demaciafdo y gastara mas baterias.
- ❹ Si la bateria se descarga y no puede alimentar el receptor el coche empieza a perder velocidad hay que cargar inmediatamente la bateria

### CONSIGNAS DE SEGURIDADES

- No hay que utizar el modelo en el medio de ninos o de la muchedumbre
- No hay que rodar el el agua o bajo la lluvia Si el motor o la electronica esta mojada hay que secarla.

Puesta en marcha de la Radio :

- ❶ Encender la emisora despues de haber puesto el Trim (motor) a la posicion 0
- ❷ Enchufar en posicion on el receptor
- ❸ Antes de rodar averiguar coche parado que todos los mandos uncionan
- ❹ Ajustar el trim del volante para que el coche rode derecho
- ❺ Despues de rodar para parar el mando primero apagar el receptor y despues la emisora
- ❻ Desenchufar la bateria
- ❼ Y antes de todo limpiar el modelo

Para aumentar las prestaciones del modelo es necesario de ajustar el coche segun el tipo de circuito .

**Las ruedas :** utizar el tipo de ruedas segun el circuito : arena,tiera, asfalto.



## SUJECION DEL TUBO DE ANTENA

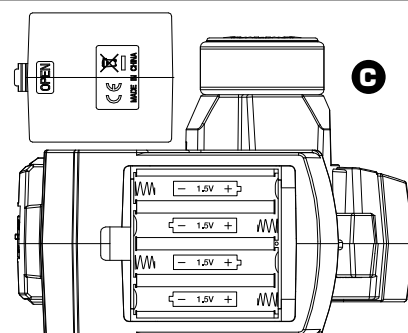
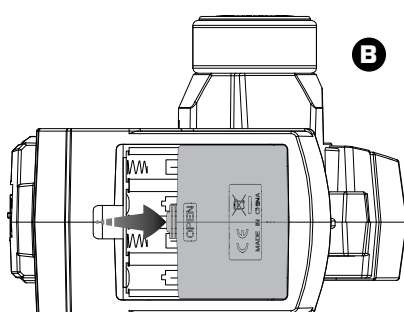
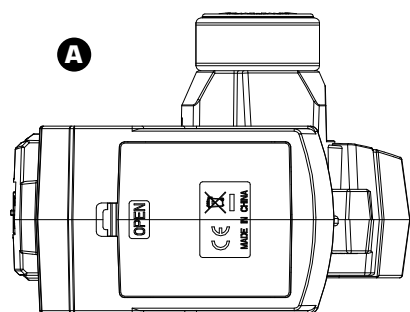


Deslizar el cable de antena en el tubo con precaucion.



Sujetar el tubo de antena sobre su soporte.  
Roscar el tornillo para sujetiar el tubo de antena.

## INSTALACION BATERIAS DE EMISORA



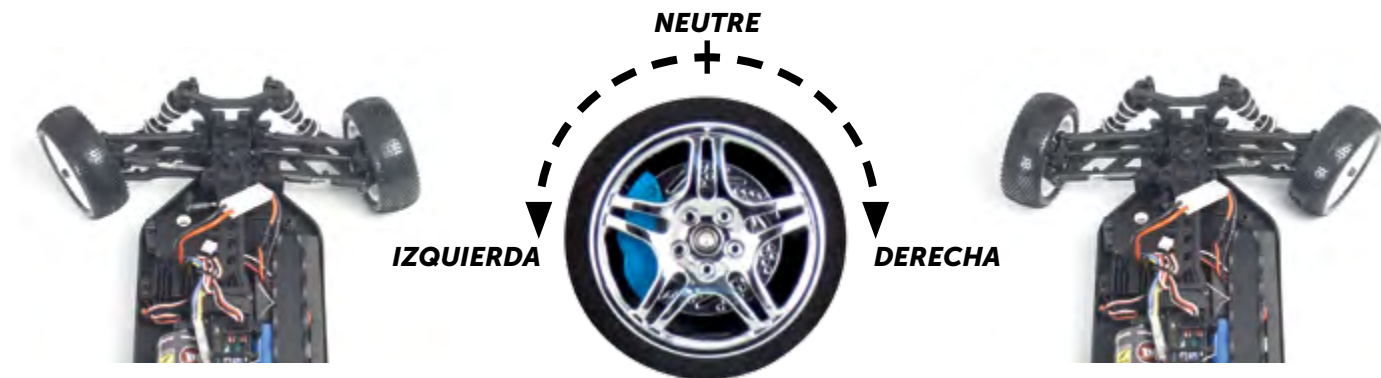
- A** Retire la tapa
- B** Instale 4 pilas alcalinas AA tal y como muestra el dibujo
- C** Cierre la tapa y coloquela en su lugar

## BIND



- A- Encender la emisora
- B- Conector la toma de la bateria y del variador
- C- Encender el réceptor
- D- Emparejar el emisor con el receptor (el emparajamiento ya esta efectuado en fabrica)
- E- Con una punta pulsar el boton "switch" del receptor
- F- Cuando el led del receptor parpade pulse el boton de emparajamiento
- G- Cuando el led se quede encendido el emparajamiento se a completado

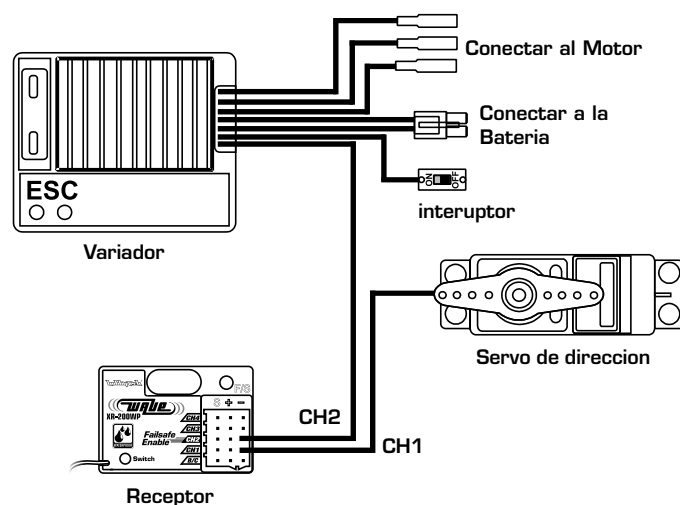
## COMPROBACION DE LA DIRECCION



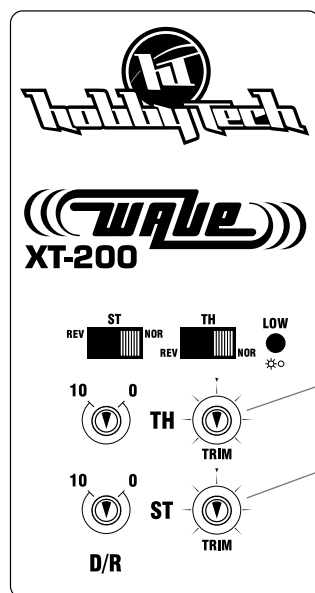
Muevar el volante de la emisora para verificar que se mueve de forma correcta



## CONEXIONES RECEPTOR / SERVOS



## AJUSTES DE LA RADIO



**Cuidado Poner la emisora a 40 cm del Receptor (maximo)**

trim de direccion  
trim de aceleracion

**Si quiere cambiar la direccion de los servos pensar a inversar en primero los Tri**

Utilizar el trim de aceleracion "Throttle" para ajustar si no obtiene la posicion neutral

Utilizar el trim de direccion "Steering" para ajustar el punto neutro de la direccion

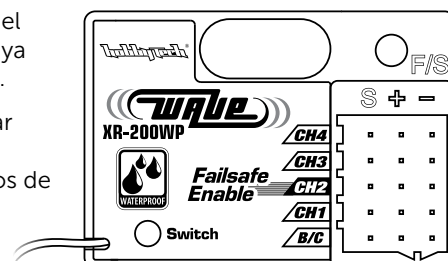
## INDICADOR LED NIVEL DE BATERIA

Cuando el LED verde comiencen a parpadear, sustituya inmediatamente las baterias por otras nuevas.

Nunca dejar que las baterias se descargan completamente ya que podrias perder el control del coche.

## AJUSTE DEL FAIL SAFE

1. Conectar el emisor y el interruptor del receptor sobre el coche
2. Pulse el boton "fail safe" con una punta, El led parpadea rapidamente
3. Situe el gatillo de gas en la posicion de maximo freno, y pulse otra vez el boton "fail safe"
4. Cuando el led se quede encendido el ajuste del fail safe ya se ha completado.
5. Se recomienda fijar posicion maximo freno para modelos de explosion



## CONTROLADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD 45AMP BRUSHLESS WATERPROOF - MANUAL DE UTILIZACIÓN

Sistema de alta potencia para RC, puede ser muy peligroso, por favor, lea atentamente este manual. Hobbytech no tiene control sobre el uso correcto de esta instalación, aplicación o mantenimiento de productos, no se asume responsabilidad ni daños, pérdidas o gastos derivados de la utilización del producto. Cualquier reclamación que surja de la operación negligente, mal funcionamiento, etc... puede ser denegada

ADVERTENCIA! TODAS MODIFICACIONES DEL PRODUCTO (EJEMPLO: SOLDADURA, CAMBIO DE CONECTORES O DE CABLES) SE RESULTARA UNA ANULACIÓN INMEDIATA DE LA TOMA DE GARANTÍA DE NUESTRO SERVICIO DESPUÉS DE VENTA.

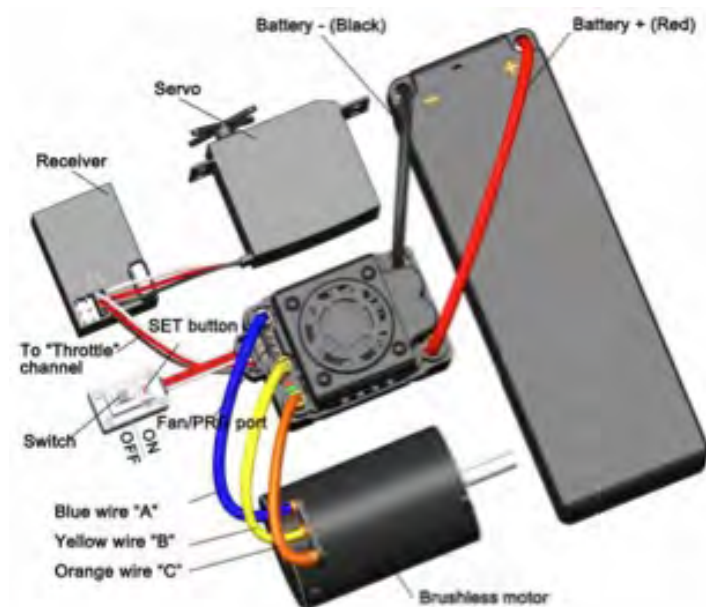
### CARACTERÍSTICAS

1. Compatible con todos los motores sin sensor y la mayoría de los motores sin escobillas sensorados
2. Excelente puesta en marcha, la aceleración y las características de linealidad
3. 2 modos de funcionamiento (modo de avance, avance / marcha atrás)
4. Proporcional función de frenado ABS con 5 medidas de ajuste de la máxima fuerza de frenado, 8 pasos de ajuste de freno de motor y 4 pasos de ajuste de fuerza inicial de frenado
5. 4 modos de arranque (También llamado «Punch») de «muy suave (Nivel 1)» a «muy agresivo (nivel 4)»
6. Múltiples funciones de protección: de corte de baja tensión / protección contra el calor / pérdida de señal de acelerador / protección del motor bloqueado
7. Programable por el usuario. Fácil de programar con el botón «SET» en el variador y también es compatible con la tarjeta LED (opcional)
8. A prueba de salpicaduras y al polvo

### ESPECIFICACIONES

Model	HOBBYTECH 45AMP WP "by HOBBYWING"
Cont./ Burst Current	45A / 220A
Resistencia	0.0012ohm
Coches adecuados	1/10 Pista y Todo terreno
Motores adecuados	Sensorless brushless
Baterías	4-9 elementos (NiMH or NiCd) 2-3 elementos Li-Po
BEC Salida	6V / 2A
Dimensiones & Peso	48,5x38x32 & 90g

### ANTES DE UTILIZAR SU NUEVO VARIADOR



del acelerador.

A) Apague el ESC, encienda el transmisor, fije la dirección del canal de aceleración a «REV», conjunto la «EPA / ATV» valor del canal de aceleración «100%», y deshabilite la función del ABS de su transmisor.

B) Manteniendo pulsada la tecla «SET» y encienda el interruptor del ESC, y posteriormente suelte la tecla «SET»; el LED rojo comienza a parpadear. (Note 4)

**ADVERTENCIA! ESTE SISTEMA ES MUY POTENTE, PARA SU SEGURIDAD, CUANDO ENCIENDA EL VARIADOR MANTENGA LAS RUEDAS ALEJADAS**

#### 1. Conectar el variador, el motor, el receptor y la batería como el dibujo

Cuando se utiliza motor sin escobillas y sin sensores Hall, los cables A, B, C del Variador se puede conectar con los cables del motor libremente (sin ningún tipo de secuencia). Si el motor funciona en sentido contrario, por favor, cambie las dos conexiones de cable

#### 2. Rango de ajuste de gas (calibración del rango del acelerador)

Con el fin de hacer que el Variador se ajuste al rango del acelerador de la emisora, debe calibrar el mismo cuando se empieza a utilizar un nuevo Variador, o un nuevo transmisor, o para cambiar la configuración de la posición neutral de la maneta del gas, los parámetros de la EPA o ATV... El Variador no puede funcionar correctamente. Hay 3 puntos necesario establecer: "gas a fondo", "marcha atrás" y el "punto neutro". Las siguientes imágenes muestran como establecer el rango





**Note 4:** Si no liberan la tecla «SET» tan pronto como el LED rojo comienza a parpadear, el variador entrará en el modo de programa, en este caso, por favor apague el variador y vuelve a empezar desde el paso A al D.

**C)** Establecer los 3 puntos en función de los pasos mostrados en las imágenes en el lado derecho.

#### 1) El punto neutro

Mover el gatillo hasta el punto neutro, y luego haga clic en la tecla SET, el LED verde parpadea una vez.

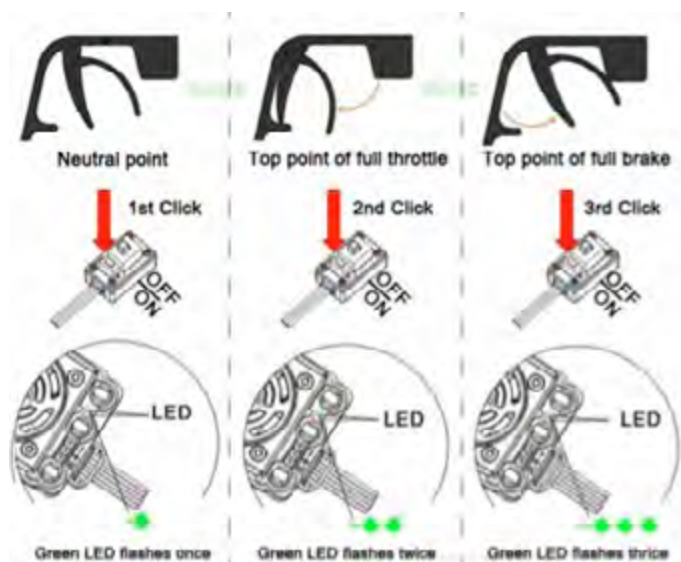
#### 2) El punto de aceleración máxima

Mueva el stick del gas hasta las posición de gas a fondo, a continuación, haga clic en la tecla SET, el LED verde parpadea dos veces.

#### 3) El punto de la marcha atrás

Mover la palanca de gas hasta la posición de atrás maxima, a continuación, haga clic en la tecla SET, el LED verde parpadea 3 veces.

**D)** Rango del acelerador está calibrado; motor se puede iniciar después de 3 segundos.



### 3. Compruebe el LED de estado en funcionamiento normal

- 1) Por lo general, si el acelerador está en el rango neutral, ni el LED rojo ni el LED verde estarán encendidos.
- 2) Se enciende el LED rojo cuando el coche está en marcha hacia adelante o hacia atrás y parpadeará rápidamente cuando el coche está frenando
- 3) Se enciende el LED verde cuando el acelerador se mueve hasta el punto superior (punto final) marcha adelante o marcha atrás.

### TONAS DE ALERTA

#### 1) Entrada de voltaje anormal:

El Variador comprueba la tensión de entrada cuando esta encendido, si el voltaje está fuera del rango normal, se escuchara un tono de alerta: «bip-bip, bip-bip, bip-bip-» (el intervalo entre cada grupo de "bip-bip" es de un segundo".

#### 2) Señal del acelerador anormal:

Cuando el ESC no puede detectar la señal normal del acelerador, se escuchara el siguiente tono: «bip, bip, bip» (A intervalos de 2 segundos entre cada "bip").

### FUNCIÓN Y PROTECCIÓN

**1) Protección de corte baja tensión :** si el voltaje de la batería LiPo está más bajo que el asignado de fábrica durante más de 2 segundos, el variador se para. Anotar que el variador no funcionara de nuevo si un elemento del pack de batería LiPo es inferior a 3,5V.

Para las baterías NiMh, si el voltaje de la batería esta entre de 9 a 12V, estará considerado por una batería de LiPo 3S. Si el voltaje esta inferior a 9V estará considerado como una batería LiPo 2S.

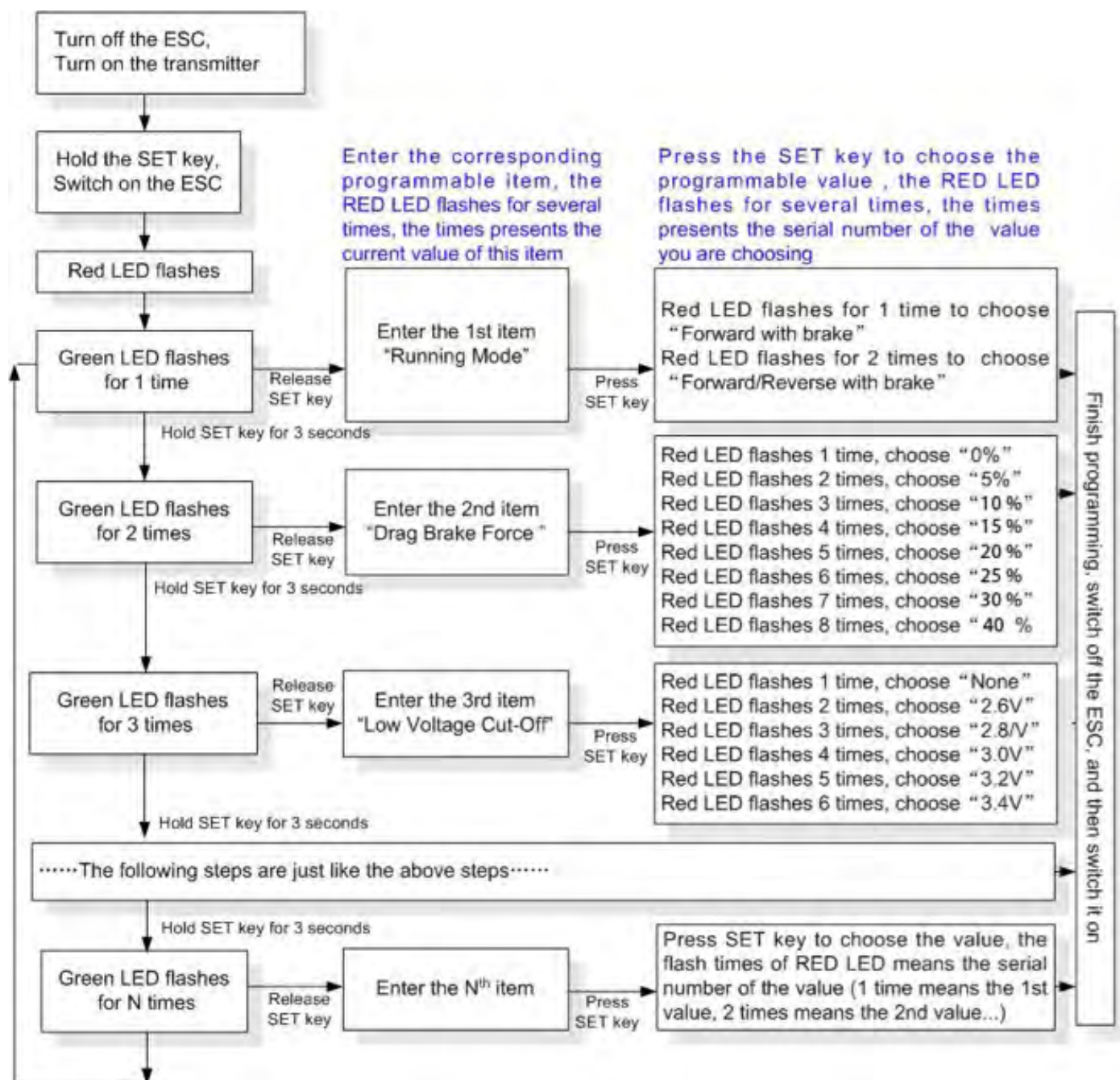
**2) Protección térmica :** Cuando la temperatura del variador esta supere durante 5s al valor de temperatura máxima de fábrica, el arriado se parara. Sera imposible de arreglar lo.

**3) Protección perdida de señal :** el variador se parara si la señal se pierde durante mas que 0,2s.

### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE RAZÓN	SOLUCIÓN
Tras el encendido, el motor no funciona, y el ventilador no funciona	Las conexiones entre la batería y el ESC no son correctas.	Compruebe las conexiones eléctricas reemplazar los conectores.
Tras el encendido, el motor no puede funcionar, pero emite «bip-bip, bip-bip» tono de alerta. (Cada grupo de «beep-beep-» tiene un intervalo de tiempo de 1 segundo)	Tensión de entrada es anormal, demasiado alta o demasiado baja	Compruebe la tensión de la batería
Tras el encendido, el LED rojo esta encendido, el motor no funciona	Señal del acelerador es anormal	Conecte el cable de control en el canal del acelerador del receptor correctamente
El motor funciona en la dirección opuesta cuando se acelera	1) Las conexiones de los cables entre el Variador y el motor no es correcta 2) El chasis es diferente del diseño estándar	Intercambie dos hilos las conexiones entre el Variador y el motor
El motor de repente deja de funcionar, mientras que estaba trabajando	La señal del acelerador se pierde	Compruebe el transmisor y el receptor Compruebe el cable de señal del canal de aceleración de su receptor.
	El Variador ha entrado en el modo de tensión baja o protección sobre-calentamiento	LED rojo parpadea significa la protección de baja tensión. El LED verde parpadea significa exceso de protección contra el calor
Cuando se acelera rápidamente, el motor se detiene o se estremece	1) La batería tiene una baja por mala Rendimiento 2) La relación piñón/corona es muy pequeña 3) El «modo de inicio (Punch)» de la ESC es demasiado agresivo	1) Utilice una batería mejor 2) Utilice menor KV motor o cambiar el tipo de equipo, elegir un piñón más pequeño 3) Seleccione una opción más suave para el modo de inicio «(Punch)»

## 1. Métodos de Programación



**Note5 :** • En el proceso del programa, cuando el LED parpadea, el motor emite un tono «Beep» al mismo tiempo

- Si el número «N» es más grande que el «5», se utiliza un flash de tiempo y tono «bip» largo para representar a «5», por lo que es fácil de identificar los elementos con número de serie más grande.

Por ejemplo, si el LED parpadea:

« Un flash largo + 1 flash de poco tiempo » (Sonidos de motor»Beep-Beep») = N ° 6 del artículo

« Un flash largo+ 2 destellos poco tiempo » (Sonidos de motor»Beep-BeepBeep») = N ° 7 del artículo

« Un flash largo+ 3 destellos poco tiempo » (Sonidos de motor «Beep –BeepBeep Beep») = N ° 8 del artículo, Y así sucesivamente...

**Tabla de programación** (Las palabras en cursiva indican valores por defecto)

Programmable Items	Programmable Value								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Basic Items</b>									
1. Modo de ejecución	Adelante con freno	<i>Adelante / atrás con freno</i>							
2. Freno de motor	<i>0%</i>	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
3. Corte por tensión baja en celda	Non-Protection	2.6V/Cell	2.8V/Cell	<i>3.0V /Cell</i>	3.2V /Cell	3.4V /Cell			
4. Modo de salida	Nivel1	Nivel2	<i>Nivel3</i>	Nivel4					
5. Fuerza máxima de freno	25%	50%	<i>75%</i>	100%					

## 2. Explicación de cada elemento programable

**2.1. Modo de ejecución:** Con «Adelante con freno», el coche puede ir hacia adelante y frenar, pero no puede ir hacia atrás, este modo es adecuado para la competición. «Adelante / atrás con freno» proporciona la función de marcha atrás, que es adecuada para el entrenamiento diario. «Adelante / Atrás» utiliza el modo «solo clic» método para hacer que el coche vaya hacia atrás. Al mover el stick de la zona de adelante hacia atrás a la zona, el coche va a ir hacia atrás inmediatamente. Este modo se utiliza generalmente para el rastreador Rock.

**2.2. Freno de motor (Drag Brake Force):** Establece la cantidad de freno de motor aplicado al dejar el stick en zona neutra

**2.3 Corte por tensión baja en celda:** **La función evita que la batería de litio se descargue de más.** El Variador detecta voltaje de la batería en cualquier momento, si el voltaje es inferior por un umbral de 2 segundos, la potencia de salida se reducirá un 70%, después de 10 segundos el motor se apagará, y el LED rojo parpadea cada segundo "□-□-, □-□-, □-□-". Hay 6 opciones predeterminadas para este artículo. Puede personalizar el umbral de corte mediante el uso de la tarjeta programadora de LCD (equipo opcional) para recortar con un paso de 0,1 V, por lo que será más adecuado para todo tipo de baterías (NiMH, NiCd, Li-ion, Lipo, LFP, etc.) En este último caso, tenga siempre presente que el valor no es personalizado para cada celda, que es para el paquete de batería completo.

**2.4 Modo de salida (Start Mode «Punch»):** Seleccione «Nivel 1» a «Nivel 4», Nivel 1 tiene un efecto empezar muy suave, mientras que Nivel 4 tiene un efecto comienzo muy agresivo. De Nivel 1 a Nivel 4, la fuerza de inicio es cada vez mayor. **2.5 Fuerza máxima de freno:** La fuerza de frenado se relaciona con la posición de la palanca de gas. Fuerza máxima de frenado se refiere a la fuerza cuando el acelerador se encuentra en el extremo superior de la zona de atrás. Una fuerza de frenado de grande puede acortar el tiempo de frenado, pero también puede dañar el equipo.

## 3. Reponer todos los elementos a los valores predeterminados de fabrica

En cualquier momento cuando el acelerador se encuentra en zona neutral (excepto en el proceso de calibración del acelerador o en el modo de programación del ESC), mantenga la tecla «SET» durante más de 3 segundos, el LED rojo y el LED verde se encenderán al mismo tiempo, lo que significa cada elemento programable se restablece el valor predeterminado.

## ACCESORIOS Y OPCIONES

### 1. Ventilador (12V)

El ventilador "alta voltaje" es necesario cuando utilizan una batería 3S LiPo o Ni-MH de más de 6 elementos.

**ADVERTENCIA!** Anotar el ventilador de origen (5v) está recomendado solamente en asociación con una batería 2S LiPo o Ni-MH de 4-6 elementos.

**NO UTILIZAR** con una batería 3S LiPo o Ni-MH de más de 6 elementos. Averiguar la etiqueta del ventilador antes de usar.

### 2. Tarjeta de LED de programación

Programar el ESC con la tarjeta de LED de programación (equipo opcional).

Solamente tienen que enchufar los cables del variador (3 cables: negro, rojo y blanco) en la tarjeta (la toma se sitúa sobre el lado y marcado por ⊖ ⊕ ⊐...) conectar la batería principal al variador. Después de segundos, los valores de programa se despacharán sobre la tarjeta. Utilizar los botones "ITEM" y "VALUE" para seleccionar los elementos de programa y sus nuevos valores, después empujar "OK" para confirmar los nuevos reglajes del variador.



Item # XT ESC.CARD

- La toma de la tarjeta de programación es la misma que la del ventilador. Desconectar el cable del ventilador, y conectar al mismo sitio que el de la tarjeta de programación para unir la al variador.



# REFERENCE GUIDE

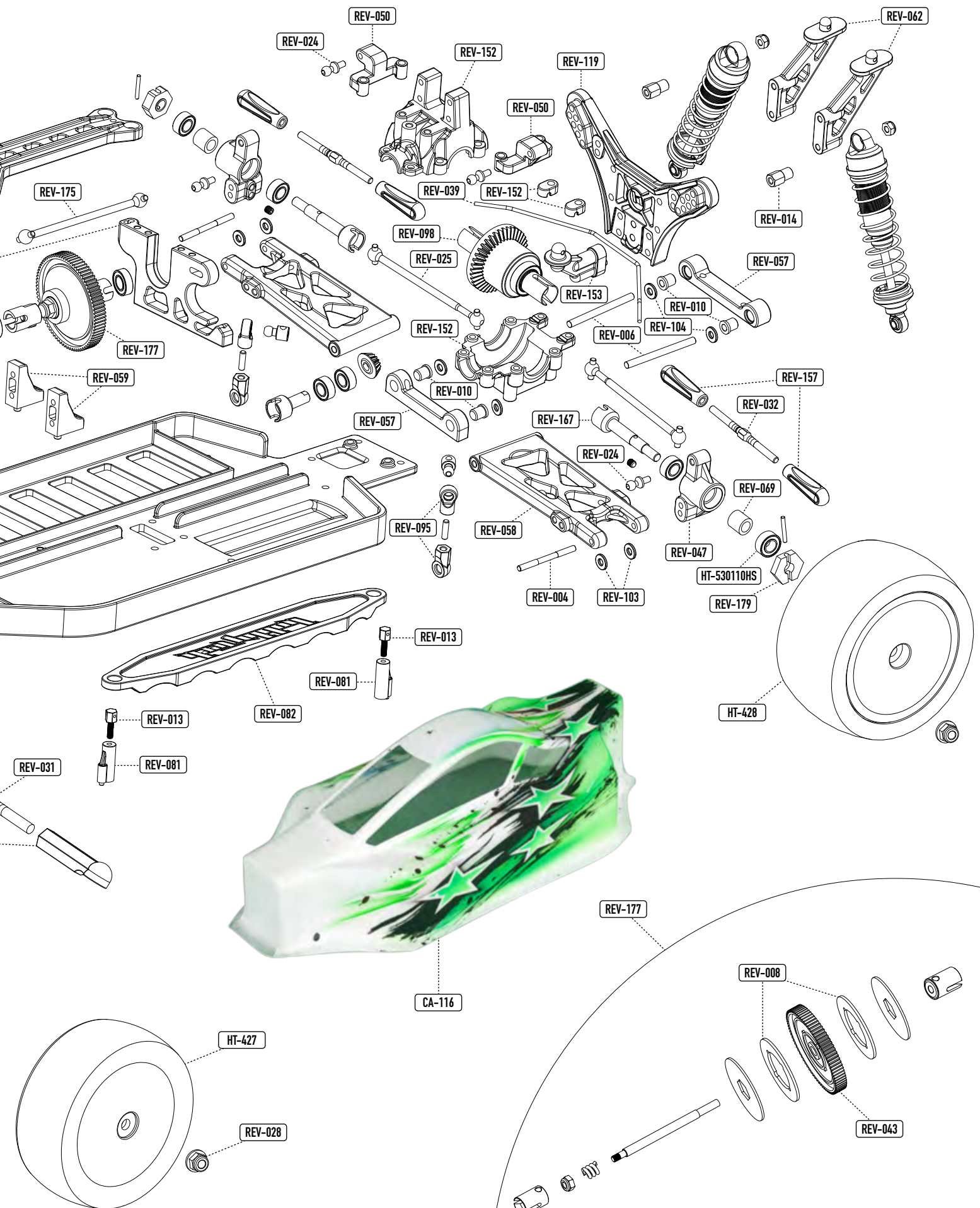
ITEM	PARTS NAME
CA-116	Pre-printed star body + wing Carrosserie pré-imprimée style «star»
HT 570510	Aluminium Front 1/10 Buggy Shocks L=75mm Amortisseurs avant 1/10eme Buggy en aluminium L=75mm
HT 570511	Aluminium Rear 1/10 Buggy Shocks L=75mm Amortisseurs arrière 1/10eme Buggy en aluminium L=75mm
HT-427	Front Off road 1/10 tyres set mini pin Pneus buggy 1/10 avant complet mini picots
HT-428	Rear Off road 1/10 tyres set mini pin Pneus buggy 1/10 arriere complet mini picots
HT-530110HS	Rubber ball bearing 5x10x4 2RS Roulement 5x10x4 2RS
HT-530120	Rubber ball bearing 10x15x4 2RS Roulement 10x15x4
REV-001	Front lower susp arm holder Cale de triangle inf avant
REV-002	Shock nut Ecrou d'amortisseur
REV-003	L/R Front C-hub Étrier avant gauche et droite
REV-004	C-Hub Pin Axe étriers
REV-005	Front lower Susp pin Axe triangle avant
REV-006	Rear lower Susp pin Axe triangle arrière
REV-008	Center drive cup washer Garniture slipper central
REV-010	Lower suspension hinge Guidage d'axe de triangle
REV-011	Front shock shaft Axe amortisseur avant
REV-012	Rear shock shaft Axe amortisseur arrière
REV-013	Battery holde screw Vis de fixation de batteries
REV-014	Shock cap bushing Entretoise Sup d'amortisseur
REV-015	Steering servo saver post Axes de sauve servo
REV-016	Servo saver arm bushing Canons de bras de sauve servo
REV-024	Ball stud Boule de chape
REV-025	Rear drive shaft BX10 Cardans arrieres BX10
REV-026	C-Hub Screw Vis d'étrier avant
REV-027	Shock and stabilizer ball Boule d'amortisseur et de BAR
REV-028	Wheel nut M4 Ecrans de roues
REV-030	Turnbuckle M3x26 Pas inversé M3x26
REV-031	Turnbuckle M3x35 Pas inversé M3x35
REV-032	Turnbuckle M3x44 Pas inversé M3x44
REV-033	Stabilizer ball (upper) Boule sup barre anti-roulis
REV-034	Servo saver spring Ressort de sauve servo
REV-036	Front shock spring Ressort amortisseur avant
REV-037	Rear shock spring Ressort amortisseur arriere
REV-038	Front sway bar Barre anti roulis avant

ITEM	PARTS NAME
REV-039	Rear sway bar Barre anti roulis arriere
REV-043	Center Spur gear 80T Couronne centrale 80 dts
REV-045	Center rear and front plate Platine superieure avant/arrière
REV-046	Center diff and motor mount Support de diff et de moteur
REV-047	Rear Hub set Étriers arrières
REV-048	Rear shock body Corps d'amortisseur arriere
REV-050	Rear tie-rod holder Support de tirant arriere
REV-053	Shock piston Piston d'amortisseur
REV-056	Front gear mount Support avant de cellule
REV-057	Rear to-in plate/Lower Susp arm Set de cales de triangle arrière
REV-058	F/R lower suspension arm BX10 Triangle avant/arrière
REV-059	Servo mount Support de servo
REV-060	Front bumper Pare choc avant
REV-061	Main chassis Chassis principal
REV-062	Wing mounts Support d'aileron
REV-063	Servo horn arm Palonnier de servo
REV-064	Front tie-rod holder Support de tirant avant
REV-066	Front L/F steering block Fusée avant droite/gauche
REV-067	Front shock body Corps d'amortisseur avant
REV-068	Front steering hub bushing Entretoise d'étrier avant
REV-069	Rear C-hub bushing Entretoise interne étrier arrière
REV-070	C-hub washer Rondelle étrier
REV-072	Bearing set Kit de roulements
REV-077	F/R body post Support carrosserie
REV-078	Steering plate Barre de direction
REV-079	Steering set Kit plastique de direction
REV-080	Servo saver pipe Corps de sauve servo
REV-081	Battery holder post complety kit Kit de fixation de batterie
REV-082	Battery holder plate Platine de fixation batterie
REV-083	Shock bottom holder ball ends Maintien ressort chappes amortisseur
REV-088	Pinion gear 21T Pignon moteur 21 dts
REV-090	Center diff. cap/center diff holder Protection centrale/support diff
REV-095	Sway bar ball end set Set chapes barre anti roulis
REV-098	F/R Ball differential set Set diff a billes Av/Ar
REV-103	Rear hub washer Rondelle calage etrier arriere

ITEM	PARTS NAME
REV-104	Rear arm washer Rondelle calage triangle Ar
REV-114	Shock piston washer 2.6x5x0.5 Rondelle piston amortisseur
REV-117	Survolt Front Shock Tower Support amortisseur avant SURVOLT
REV-119	Survolt BX10/ ST10 Rear Shock Tower Support amortisseur ar SURVOLT/ ST10
REV-140	Pinion Diff Center F/R drive Diff pignon noix de cardans av/ar
REV-141	Pinion Diff Metal Bevel Gear 16T Diff pignon pignon d'attaque 16Dts metal
REV-142	F/R diff drive cup set Noix de cardans Diff Av/Ar
REV-143	Differential bevel gear Couronne de differential
REV-144	Differential O-Ring Joint torique de différentiel
REV-145	Differential Gaskets Joints de différentiels
REV-146	Diff Bevel gear 13T Pignons planétaires de différentiel
REV-147	Diff case bushing Bague de boitier de differential
REV-148	10T Diff Bevel gear Pignons satellites de différentiel
REV-149	Diff. Bevel Gear Shaft Axes des satellites du différentiel
REV-150	Diff case Corps de différentiel
REV-152	Pinion dff F/R Gearbox complety set Cellule de diff à pignons av/ar
REV-153	Pinion Diff complety set Différentiel a pignon complet
REV-155	Aluminium shocks cap Bouchon amortisseur aluminium
REV-156	Shocks Bladder Membranes d'amortisseurs
REV-157	New F/R/steering Ball Cups Nouvelles chapes avant/arriere/ direction
REV-158	Watrepoff receiver box Boite etanche 1/10eme
REV-160	2mm pin BX10 CVD front shaft Cardans CVD avants BX10 goupille 2mm
REV-160DB	2mm pin BX10 CVD front shaft axle Axes de cardans CVD avants BX10 goupille 2mm
REV-161	2mm Pin Front CVD Drive Couple Bague entrainement cardans CVD Avant 2mm
REV-162	2mm Front CVD drive cup Noix de CVD avant 2mm
REV-163	Security parts BX10 ST10 CVD Sécurité CVD BX10 ST10
REV-167	2mm Rear drive cup Noix de cardan roue arrière 2mm
REV-174	New slipper center front drive shaft Cardan central avant pour new Slipper
REV-175	New slipper center rear drive shaft Cardan central arrière new slipper
REV-177	NEW Center Slip Clutch Set Set NEW Slipper central
REV-179	Front and rear aluminium well adaptor with 2mm pins Hexagones de roue Av/Ar en alu avec clavette 2mm



# EXPLODED VIEW SURVOLT SPORT 2.0





# OPTION PARTS & UPGRADES



**REV-176**  
Aluminium wheel adaptor F/R with Oring  
Hexagone de roue av/ar Alu + joint



**REV-177**  
NEW Center Slip Clutch Set  
Set NEW Slipper central



**REV-178**  
32 Pitch Center Spur gear 56T  
Couronne centrale 32 DP 56dts



**REV-OP03**  
Aluminium front gear mount  
Support avant de cellule en aluminium



**REV-OP04**  
Aluminium front steering  
Fusées avant en aluminium



**REV-OP05**  
Aluminium front C-Hub  
Etriers avant en aluminium



**REV-OP06**  
Aluminium rear C-Hub  
Etriers arrières en aluminium



**REV-OP07**  
Aluminium Motor mount  
Support moteur en aluminium



**REV-OP08**  
Aluminium Center Slipper mount  
Support de slipper en aluminium



**REV-OP09**  
Aluminium Rear Toe in Plate 2.5°  
Cale de pincement 2.5° en aluminium



**REV-OP10**  
Rear Lower Sus. on Arm Holder  
Cale de triangles inf arrières en aluminium



**REV-OP11**  
Aluminium Rear Turnbuckle Holder (L R)  
Supports de tirants arrières en aluminium (D G)



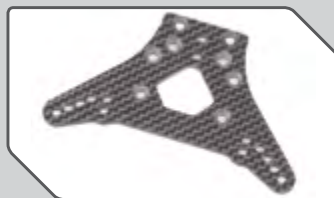
**REV-OP12**  
BX10 Rear CVD  
Cardans arrières CVD BX10



**REV-OP14**  
Aluminium Front Turnbuckle Holder (L R)  
Supports de tirants avant en aluminium (D G)



**REV-OP15**  
BX10 Carbon Fiber front shocks tower  
Support amortisseur avant carbone BX10



**REV-OP16**  
BX10/ST10 Carbon Fiber rear shocks tower  
Support amortisseur arrière carbone BX10/ST10



**REV-OP17**  
Aluminium Servo saver set  
Set sauve servo en aluminium



**REV-OP18**  
Aluminium Steering Plate  
Barre de direction en aluminium



**REV-OP19**  
Gear diff full set (4 x 10T gear)  
Kit de diff complet pignon (4 x 10 dts)



**REV-OP20**  
Aluminium racing motor mount in 2 parts  
Support moteur de compétition en 2 parties



**REV-OP22**  
Full high speed bearing set  
Kit de roulements complet haute vitesse



**REV-OP23**  
Center CVD set  
Cardans centraux CVD



**REV-OP24**  
Hard coated steel reinforced center diff. cups  
Noix de cardans central en acier traité dure



**REV-OP25**  
Hard coated steel reinforced Front/Rear diffs. cups  
Noix de cardans de diff. Avant ou arrière en acier traité dur



**HT 570513**  
1/10 aluminium buggy front Big bore shocks 13mm  
Amortisseurs alu avant 1/10 Big Bore 13mm



**HT 570514**  
1/10 aluminium buggy Rear Big bore shocks 13mm  
Amortisseurs alu arrière 1/10 Big Bore 13mm



**HT 560155-161**  
48 Pitch pinion gear for 1/10th 15T at 21T  
Pignon 15 à 21 Dents pour moteur 1/10 48dp



**HT 560182-6**  
32 Pitch pinion gear 12T at 16T - 3.2/5mm adapter  
Pignon 12 à 16 Dents 32 dp - adaptateur 3.2/5mm



**HT 423**  
Front Off road 1/10 tyres set big pins  
Pneus buggy 1/10 avant complet gros picots



**HT 424**  
Rear Off road 1/10 tyres set big pins  
Pneus buggy 1/10 arrière complet gros picots



**HT 425**  
Front Buggy On- road 1/10 tyres set  
Pneus buggy 1/10 avant complet on-road



**HT 426**  
Rear Buggy On- road 1/10 tyres set  
Pneus buggy 1/10 arrière complet on-road



**HT 429**  
Front Off road 1/10 tyres set Square  
Pneus buggy 1/10 Square avant complet



**HT 430**  
Rear Off road 1/10 tyres set Square  
Pneus buggy 1/10 Square arrière complet



**HT 431**  
Front Off road 1/10 tyres set AllTerrain  
Pneus buggy 1/10 All Terrain avant complet



**HT 432**  
Rear Off road 1/10 tyres set AllTerrain  
Pneus buggy 1/10 All Terrain arrière complet



**XT ESC.CARD**  
Program for brushless ESC 45Amp  
Carte de programmation pour contrôleur brushless 45Amp



**HT 504005**  
1/8 or 1/10 Pit Mat (620x420mm) with magnet holder  
Tapis de stand 1/10ème ou 1/8ème (620x420mm) avec support magnétique



**HT 510003R**  
Aluminium red color servo horn  
Palonnier simple en aluminium rouge



**HT 501550 (white) / HT 501551 (black)**  
1/10 off road racing plastic wing  
Aileron buggy 1/10 plastique compétition



**XT-LP0743300STIK**  
Li-Po Hardcase KRYPTON 3300mAh 30C 7.4V  
Stick pack



**XT-LP0743300STIK**  
Li-Po Hardcase KRYPTON 4200mAh 30C 7.4V  
Stick pack



**XT LP0746500**  
LiPo Battery 7.4V 6500mAh/60C  
Batterie LiPo 7.4 6500mAh / 60C hard case



**XT-LIPOBAG**  
LiPo safety for safe charging of LiPo battery  
Made from fireproof materials  
Sac de protection ininflammable pour batterie LiPo  
Obligatoire sur toutes les courses électriques



**XT-MPEAK**  
220V AC Peak charger Ni-MH 5/8 cells 2Amp - 20W  
Chargeur 220V Ni-MH 5/8 éléments 2Amp - 20W



**XT LIPOFAST2**  
Ultra Fast LiPo Charger 2A 220AC for 2-3Cells  
Chargeur LiPo 220V 2A 2-3 éléments



**XT HT460522**  
ULTRA PEAK AC/DC 4-7 cell peak charger NiCd/NiMH  
Chargeur rapide AC/DC NiCd/NiMH ULTRA PEAK



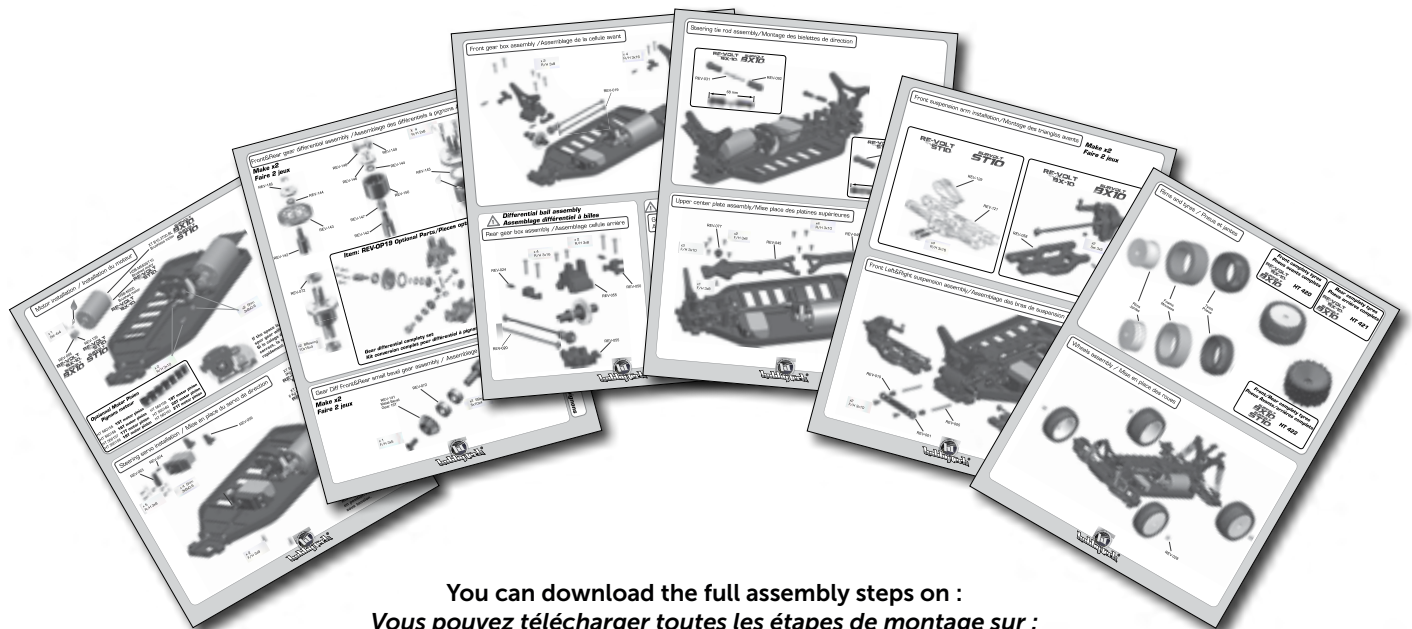
**XT MULTI80**  
Balance charger/discharger 80W digital  
Charge/balance/décharge 80W  
NiCd  
NiMH  
Lithium  
Pb



**designed**  
in France



**hobbytech**



You can download the full assembly steps on :  
 Vous pouvez télécharger toutes les étapes de montage sur :  
 Podeis descargar las diferentes etapas de montaje sobre :

**WWW.HOBBYTECH-RC.COM**

info@hobbytech-rc.com

General information

Specification are subject to change without notice.  
 Photograph shows model after assembly and painting.

Les spécificités peuvent changer sans information préalable.  
 Les photos sont non contractuelles.

Spezifikation können ohne vorherige Ankündigung ändern.  
 Effektive Abbildung zeigt das Modell in Montage und Lackierung.

El fabricante puede modificar los kits sin previo aviso.  
 Las fotos no son contractuales.